

SKRIPSI

**EFEKTIFITAS TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM DAN
PEMBERIAN KOMPRES HANGAT TERHADAP PENURUNAN
TINGKAT NYERI MENSTRUASI (*DISMENOEA*)
PADA MAHASISWI DI ASRAMA PUTRI
POLITEKNIK KESEHATAN
MATARAM**

PENELITIAN *QUASY EKSPERIMEN*



OLEH :

**DESTY EMILYANI
NIM : 010430858 B**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2006

SKRIPSI

**EFEKTIFITAS TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM DAN
PEMBERIAN KOMPRES HANGAT TERHADAP
PENURUNAN TINGKAT NYERI MENSTRUASI
(DISMENOEA)
PADA MAHASISWI DI ASRAMA PUTRI
POLITEKNIK KESEHATAN
MATARAM**

PENELITIAN *QUASY EKSPERIMEN*



OLEH :

**DESTY EMILYANI
NIM : 010430858 B**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2006**

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI

TANGGAL : JANUARI 2006

Oleh
Pembimbing Ketua

Aditiawarman, dr, Sp.OG
NIP : 140 187 773

Pembimbing I

Ni Ketut Alit Armini, S.Kp
NIP : 132 306 152

Pembimbing II

Mira Triharini, S.Kp

Mengetahui

a.n Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya
Pembantu Ketua I

Dr. Nursalam, M.Nurs (Hons)
NIP. 140 238 226

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pernyataan.....	ii
Lembar Persetujuan	iii
Lembar Penetapan Panitia Penguji	iv
Motto	v
Ucapan Terima Kasih	vi
Abstrak	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan umum	4
1.3.2 Tujuan khusus	4
1.4 Manfaat	5
1.4.1 Teoritis	5
1.4.2 Praktis	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Dasar Menstruasi	6
2.1.1 Pengertian menstruasi	6
2.1.2 Siklus menstruasi	6
2.2 Konsep Dismenorea	9
2.2.1 Pengertian dismenorea	9
2.2.2 Penyebab dismenorea	9
2.2.3 Jenis-jenis dismenorea	11
2.3 Konsep Nyeri	14
2.3.1 Pengertian	14
2.3.2 Pembagian nyeri	14
2.3.3 Teori-teori yang berhubungan dengan nyeri	15
2.3.4 Respon terhadap nyeri.....	17
2.3.5 Fisiologi nyeri	18
2.3.6 Respon fisiologi terhadap nyeri	20
2.3.7 Faktor yang mempengaruhi persepsi nyeri	21
2.3.8 Pengukuran tingkat nyeri	22
2.4 Strategi Penatalaksanaan Nyeri	24
2.5 Konsep Dasar Relaksasi Nafas Dalam.....	29
2.5.1 Pengertian	29
2.5.2 Teknik relaksasi nafas dalam	29
2.5.3 Pengaruh pernafasan yang baik	30

2.5.4	Fisiologi pernafasan	30
2.5.5	Manfaat teknik relaksasi nafas dalam	32
2.6	Konsep Dasar Kompres Hangat	32
2.6.1	Pengertian	32
2.6.2	Pengaruh kompres hangat	33
2.6.3	Tujuan kompres hangat	33
2.6.4	Metode kompres hangat	33
2.6.5	Hal-hal yang perlu diperhatikan	35
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN		
3.1	Kerangka Konseptual	36
3.2	Hipotesis Penelitian	36
BAB 4 METODE PENELITIAN		
4.1	Desain Penelitian.....	38
4.2	Kerangka Kerja (Frame Work)	39
4.3	Populasi, Sampel dan Teknik Sampling	40
4.3.1	Populasi	40
4.3.2	Sampel.....	40
4.3.3	Teknik sampling	41
4.4	Identifikasi Variabel.....	42
4.4.1	Variabel independen	42
4.4.2	Variabel dependen	42
4.5	Definisi Operasional	42
4.6	Instrumen Penelitian	43
4.7	Lokasi dan Waktu Penelitian	43
4.7.1	Lokasi	43
4.7.2	Waktu	44
4.8	Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data	45
4.9	Cara Analisis Data.....	45
4.10	Etik Penelitian	45
4.10.1	Informed consent	45
4.10.2	Anonimity	46
4.10.3	Confidentiality	46
4.11	Keterbatasan	46
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
5.1	Hasil Penelitian	48
5.1.1	Gambaran umum lokasi penelitian.....	48
5.1.2	Karakteristik Responden	40
5.1.3	Variabel yang diukur	40
5.2	Pembahasan.....	55
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		
6.1	Kesimpulan	60
6.2	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN-LAMPIRAN		62

DAFTAR GAMBAR

Gambar	2.1	Siklus Menstruasi: Hipofisis-Hipotalamus, Ovarium dan Endometrium.....	7
Gambar	3.1	Kerangka Konseptual Penelitian Efektifitas Nafas Dalam dan Pemberian Kompres Hangat Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Menstruasi (Dismenorea)	39
Gambar	4.1	Kerangka Kerja Penelitian Efektifitas Nafas Dalam dan Pemberian Kompres Hangat Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Menstruasi (Dismenorea).....	39
Gambar	5.1	Distribusi responden berdasarkan umur di Asrama Putri Politeknik Kesehatan Mataram 12 Desember 2005 sampai dengan 12 Januari 2006	49
Gambar	5.2	Distribusi responden berdasarkan agama di Asrama Putri Politeknik Kesehatan Mataram 12 Desember 2005 sampai dengan 12 Januari 2006.....	50
Gambar	5.3	Distribusi responden berdasarkan suku di Asrama Putri Politeknik Kesehatan Mataram 12 Desember 2005 sampai dengan 12 Januari 2006.....	51
Gambar	5.4	Distribusi responden berdasarkan pengalaman mengatasi nyeri di Asrama Putri Politeknik Kesehatan Mataram 12 Desember 2005 sampai dengan 12 Januari 2006	52
Gambar	5.5	Tingkat nyeri yang dialami responden sebelum dan sesudah diberi intervensi teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hangat di Asrama Putri Politeknik Kesehatan Mataram 12 Desember 2005 sampai dengan 12 Januari 2006	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Skala Nyeri Menurut Mankoski.....	24
Tabel 4.1	Definisi Operasional Variabel Independen dan Variabel Dependen.....	42
Tabel 5.1	Tingkat Nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hangat di Asrama Putri politeknik Kesehatan Mataram, 12 Desember 2005 sampai dengan 12 Januari 2006	54
Tabel 5.2	Hasil pengolahan data sesudah diberikan intervensi teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hantay di Asrama Putri Politeknik Kesehatan Mataram, 12 Desember 2005 sampai dengan 12 Januari 2006	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Permohonan Bantuan Fasilitas Penelitian	64
Lampiran 2	Surat Ijin Penelitian dari Direktur Politeknik Kesehatan Mataram	65
Lampiran 3	Surat Keterangan	66
Lampiran 4	Permintaan Menjadi Responden	67
Lampiran 5	Formulir Persetujuan Menjadi Responden	68
Lampiran 6	Instrumen Pengumpulan Data	69
Lampiran 7	Lembar Observasi Skala Nyeri	71
Lampiran 8	Satuan Acara Pembelajaran	72
Lampiran 9	Materi Pembelajaran	74
Lampiran 10	Tabulasi Data	76
Lampiran 11	Analisis Statistik/ SPSS	77
Lampiran 12	Jadwal Kegiatan	78

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dismenorea merupakan perasaan nyeri pada waktu haid dapat berupa kram ringan sampai berat sehingga dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Hasil wawancara yang dilakukan penulis terhadap mahasiswi yang tinggal di Asrama Putri Politeknik Kesehatan Mataram, dari 38 orang mahasiswi yang mengalami *dismenorea* menyatakan bahwa ketika mengalami *dismenorea* ada yang meninggalkan pelajaran, tapi ada juga yang tetap mengikuti kuliah dengan mencoba mengatasi nyerinya dengan obat-obatan penghilang rasa sakit atau membiarkan nyeri tersebut. Hal ini disebabkan karena banyak faktor diantaranya yaitu kurangnya pemahaman mereka tentang pemilihan tindakan non farmakologi yang dapat digunakan untuk mengatasi nyeri yang dialami, juga faktor yang mempengaruhi persepsi nyeri itu sendiri yaitu lingkungan, umur, kelelahan, riwayat sebelumnya, cara mengatasi masalah, kepercayaan/agama, budaya dan tersedianya orang yang memberi dukungan. Penanggulangan masalah nyeri haid dapat digunakan teknik relaksasi atau secara farmakologi jika nyerinya berat dan berkepanjangan, tapi teknik relaksasi nafas dalam akan lebih baik karena bebas dari efek samping (Kingston,1995). Penggunaan kompres hangat pada perut bagian bawah saat nyeri menstruasi dapat menurunkan intensitas nyeri (Silvia,2004). Namun sampai saat ini belum diketahui teknik non farmakologi yang lebih efektif untuk menurunkan tingkat nyeri menstruasi (*dismenorea*).

Dismenorea atau menstruasi yang menimbulkan nyeri merupakan salah satu masalah ginekologi yang paling umum dialami wanita dari berbagai tingkat usia (Bobak,2004,989). Sekitar 70 % wanita pernah mengalami nyeri menstruasi pada suatu waktu dalam kehidupan mereka dan 30 % yang beruntung tidak pernah menderita nyeri sama sekali (Kingston,1995). Banyak wanita yang belum mengetahui dan perlu mendapat nasihat yang berkenaan dengan masalah menstruasi dan pra menstruasi (Kingston,1995). Pada studi pendahuluan yang dilakukan di Asrama Putri Politeknik Kesehatan Mataram dari 73 mahasiswi ada 38 orang (52 %) yang mengalami *dismenorea*. Berdasarkan rekapitulasi absensi selama bulan September sampai dengan Oktober 2005 ada 2 orang mahasiswi yang tidak masuk karena *dismenorea*. *Dismenorea* merupakan nyeri akut. Nyeri akut bila tidak ditangani secara benar akan berpengaruh pada sistem pulmonari, kardiovaskuler, gastrointestinal, endokrin dan imunologi (Brunner & Suddarth,2001).

Derajat nyeri menstruasi ini sangat bervariasi dari yang paling ringan sampai yang paling berat sehingga dapat mengganggu aktivitas seseorang sampai menghentikan secara total kegiatannya dalam satu sampai beberapa hari setiap bulan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Silvia Ni Nyoman Sintari (2004) bahwa pemberian kompres hangat dapat menurunkan nyeri menstruasi (*dismenorea*) dengan hasil uji statistik menunjukkan nilai signifikansi $p = 0,000$. Pada pemberian kompres hangat terjadi pelebaran pembuluh darah yang mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah dan peningkatan tekanan kapiler. Tekanan O₂ dan CO₂ di dalam darah akan meningkat sedangkan pH darah mengalami penurunan. Aktivitas sel menjadi meningkat dan pada otot-otot akan

mengurangi ketegangan sehingga nyeri berkurang dan tidak mengganggu aktivitas sehari-hari (Gabriel FJ,1989). Saat terjadi *dismenorea* tubuh kita menjadi stress. Kompensasinya akan disekresikan hormon adrenalin, dengan segera seluruh otot menjadi tegang, pernafasan menjadi lebih cepat, kerja jantung meningkat hingga menaikkan tekanan darah untuk menyediakan oksigen bagi otot. Jika pada keadaan tersebut kita berusaha merilekskan otot dengan seksama, kita akan membuatnya tenang dan keadaan kembali normal, karena hormon *estrogen*, *progesteron* dan *adrenalin* diproduksi di *hipotalamus*. Untuk itu penting sekali relaksasi untuk memberikan kesempatan pada tubuh memproduksi hormon yang penting guna mendapat haid yang bebas nyeri (Kingston,19950).

Banyak cara untuk mengatasi nyeri menstruasi (*dismenorea*) dan belum ada yang membandingkan beberapa cara tersebut, mendorong peneliti untuk mencoba melakukan penelitian tentang efektifitas teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hangat terhadap penurunan tingkat nyeri menstruasi (*dismenorea*). Bila ternyata ada perbedaan yang bermakna, cara mana yang lebih efektif menurunkan tingkat nyeri menstruasi (*dismenorea*), maka temuan ini dapat bermanfaat bagi praktik klinik keperawatan dimana perawat dalam memberikan asuhan keperawatan pada kasus *dismenorea* akan dapat memilih metode yang lebih efektif dalam mengatasi gangguan rasa nyaman (nyeri) yang dialami klien dan penggunaan obat-obatan dapat dihindari.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada perbedaan efektifitas teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hangat terhadap penurunan tingkat nyeri menstruasi (*dismenorea*)?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis efektifitas teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hangat terhadap penurunan tingkat nyeri menstruasi (*dismenorea*).

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi penurunan tingkat nyeri menstruasi (*dismenorea*) sebelum dan sesudah menggunakan teknik relaksasi nafas dalam.
2. Mengidentifikasi penurunan tingkat nyeri menstruasi (*dismenorea*) sebelum dan sesudah pemberian kompres hangat.
3. Menganalisis perbedaan efektifitas teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hangat terhadap penurunan tingkat nyeri menstruasi (*dismenorea*).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Teoritis

Dengan diketahuinya tingkat efektifitas tehnik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hangat dalam penurunan tingkat nyeri pada kasus *dismenorea* dapat memberikan masukan bagi dunia keperawatan dalam upaya meningkatkan mutu pelayanan keperawatan.

1.4.2 Praktis

Secara praktis penelitian ini diharapkan dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan adalah memilih alternatif tindakan yang lebih efektif dan efisien dalam menurunkan tingkat nyeri pada kasus *dismenorea*.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai konsep dasar menstruasi, *dismenorea*, konsep nyeri, strategi penatalaksanaan nyeri, konsep dasar relaksasi nafas dalam dan konsep dasar kompres hangat.

2.1 Konsep Dasar Menstruasi

2.1.1 Pengertian Menstruasi

Menstruasi adalah periode pengeluaran cairan darah dari uterus yang disebabkan oleh rontok atau lepasnya *endometrium* yang dimulai sekitar 14 hari setelah *ovulasi*. Keluaran terdiri dari sel-sel pecahan *endometrium* dan *stromal* atau sel-sel tua dan sekresi kelenjar. Jumlah darah yang keluar rata-rata $33,2 \pm 16$ cc, lamanya rata-rata sekitar 3–5 hari dan ada yang sampai 7–8 hari (Hamilton,1995)

2.1.2 Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi merupakan rangkaian peristiwa yang secara kompleks saling mempengaruhi dan terjadi secara simultan di *endometrium*, kelenjar *hipotalamus* dan *hipofisis*, serta *ovarium* (Bobak,2002). Siklus tersebut bervariasi berkisar antara 18 sampai 42 hari, rata-rata 28 hari (Wiknjosastro,1999).

Siklus menstruasi *endometrium* terdiri dari empat fase (Gambar.2.1), yakni : (1) Fase menstruasi, (2) Fase *proliferasi*,(3) Fase *sekresi*, (4) fase *iskemi*.

Gambar 2.1 Siklus menstruasi : *Hipofisis-hipotalamus, ovarium, dan endometrium* (Bobak,2004).

Pada masa reproduksi dan dalam keadaan tidak hamil, selaput lendir uterus mengalami perubahan-perubahan siklik yang berkaitan erat dengan aktivitas ovarium. Siklus menstruasi terdiri dari yaitu :

1) Fase menstruasi

Dalam fase ini *endometrium* dilepaskan dari dinding uterus disertai perdarahan. Hanya *stratum basale* yang tinggal utuh. Darah haid mengandung darah vena dan arteri dengan sel-sel darah merah dalam *hemolisis* atau *aglutinasi*, sel-sel epitel dan *stroma* yang mengalami *disintegrasi* dan *otolisis*, sekret dari uterus, serviks dan kelenjar-kelenjar vulva. Pada awal menstruasi kadar *estrogen* , *progesteron* dan *LH* menurun atau pada kadar terendah selama siklus dan kadar *FSH* baru mulai meningkat. Pada *ovarium*, *ovum* baru mulai matur dalam *vesikula* atau *ovisak* yang disebut *folikel graafian*. Fase ini berlangsung 3 sampai 4 hari.

2) Fase proliferasi

Lapisan dinding uterus tumbuh dengan cepat menjadi 8-10 kali lipat, yang berlangsung sejak hari kelima hingga *ovulasi*. Fase ini bergantung pada stimulasi *estrogen* yang berasal dari *folikel graafian*.

3) Fase sekresi

Fase ini dimulai sejak *ovulasi* sampai sekitar 3 hari sebelum periode menstruasi berikutnya. Pada fase ini *endometrium* kira-kira tetap tebalnya, tetapi bentuk kelenjar berubah menjadi panjang, berkelok-kelok dan mengeluarkan getah yang makin lama makin nyata. Dalam *endometrium* telah tertimbun *glikogen* dan kapur yang kelak diperlukan sebagai makanan untuk telur yang

dibuahi. Memang tujuan perubahan ini untuk mempersiapkan *endometrium* menerima telur yang dibuahi.

4) Fase *iskemia*

Pada fase ini *korpus luteum* menyusut, kadar *progesteron* dan *estrogen* menurun, suplai darah ke *endometrium fungsional* berhenti dan terjadi *nekrosis*. Lapisan fungsional berpisah dari lapisan basal dan perdarahan menstruasi dimulai menandai hari pertama siklus berikutnya.

2.2 Konsep *Dismenorea*

2.2.1 Pengertian *Dismenorea*

Dismenorea adalah nyeri waktu menstruasi dapat dimulai sejak umur belasan tahun sesaat setelah *menarche* (primer/spasmodik) atau dapat sekunder akibat penyakit pada *pelvis* (Ovedoff,2002). Namun menurut Manuaba (1999), *dismenorea* adalah *hiperkontraktilitas* uterus yang disebabkan oleh *prostaglandin*.

2.2.2 Penyebab *Dismenorea*

Banyak teori yang dikemukakan untuk menerangkan penyebab *dismenorea primer*, tetapi patofisiologinya belum diketahui dengan jelas. Menurut Jacob (1999), beberapa faktor memegang peranan sebagai penyebab *dismenorea primer* antara lain :

1) Faktor kejiwaan

Pada gadis-gadis yang secara emosional tidak stabil, apalagi jika mereka tidak mendapat penerangan yang baik tentang proses menstruasi, mudah timbul *dismenorea*.

2) Faktor *obstruksi kanalis servikalis*

Salah satu teori yang paling tua untuk menerangkan terjadinya *dismenorea primer* adalah *stenosis kanalis servikalis*. Pada wanita dengan uterus dalam *hyperantefleksi* mungkin dapat terjadi *stenosis kanalis servikalis*, akan tetapi hal ini sekarang tidak dianggap sebagai faktor yang penting sebagai penyebab *dismenorea*. Banyak wanita menderita *dismenorea* tanpa *stenosis servikalis* atau tanpa keluhan *dismenorea* walau ada *stenosis servikalis* dan uterus terletak dalam *hyperantefleksi* atau *hyperretrofleksi*. *Mioma submukosum* bertangkai atau *polip endometrium* dapat menyebabkan *dismenorea* karena otot-otot uterus berkontraksi keras dalam usaha untuk mengeluarkan kelainan tersebut.

3) Faktor *endokrin*

Pada umumnya ada anggapan bahwa kejang yang terjadi pada *dismenorea primer* disebabkan oleh *kontraksi* uterus yang berlebihan. Novak dan Renolds melakukan penelitian pada uterus kelinci berkesimpulan bahwa hormon *estrogen* merangsang *kontraktilitas* uterus, sedang hormon *progesteron* menghambat atau mencegahnya. Tetapi teori ini tidak dapat menjelaskan fakta mengapa tidak timbul rasa nyeri pada perdarahan disfungsi *anovulatoar*, yang biasanya bersamaan dengan kadar *estrogen* yang berlebihan tanpa adanya *progesteron*.

Menurut Ovedoff (2002), penyebab atau patologi *dismenorea* meliputi (1) Etiologi *dismenorea* tidak diketahui tetapi hanya terjadi pada siklus yang disertai dengan *ovulasi*. (2) Mungkin berkaitan dengan *fleksi* uterus akut, ketidakseimbangan hormonal atau faktor psikogenik. (3) Faktor yang

menyebabkan nyeri antara lain *kontraksi* dan *spasme* otot uterus atau kelainan vaskuler. (4) Pengeluaran *prostaglandin* meningkat pada saat menstruasi, mungkin dapat menyebabkan *spasme* otot. (5) Bekuan menstruasi karena *obstruksi* cairan dan tekanan intra uterin meningkat. (6) *Dismenorea* sekunder akibat penyakit pelvis, *endometriosis*, tumor pelvis, *stenosis servik* atau vagina.

Sumber lain menjelaskan bahwa penyebab *dismenorea* adalah peningkatan hormon *prostaglandin F2a* yang menyebabkan *kontraksi* uterus pada saat menstruasi dan menimbulkan rasa nyeri. Sumber lain menjelaskan etiologi *dismenorea* berkaitan dengan produksi *progesteron* yang disekresi setelah *ovulasi*, *endometrium* yang telah mengalami *luteinisasi* sanggup mensintesis *prostaglandin*. Jika ada gangguan keseimbangan antara *prostasiklin* yang menyebabkan *vasodilatasi* dan relaksasi *miometrium*, *prostaglandin F2a* yang menyebabkan *vasokonstriksi* dan *kontraksi miometrium* dan *prostaglandin E2* yang menyebabkan *kontraksi miometrium* dan *vasodilatasi*, sehingga kerja *prostaglandin F2a* lebih menonjol, akan terjadi *iskemi miometrium (angina uterus)* dan *hiperkontraktilitas* uterus. Disamping itu, *vasopresin* juga berperan pada *dismenorea*. *Vasopresin* meningkatkan sintesis *prostaglandin* dan dapat bekerja pada arteri-arteri uterus secara langsung (Jones,2001).

2.2.3 Jenis-jenis *Dismenorea*

- 1) Berdasarkan penyebab *dismenorea* dibagi menjadi 2 (Wiknjastro Hanifa) yaitu :
 - a) *Dismenorea primer* adalah nyeri haid yang dijumpai tanpa kelainan pada alat-alat genital yang nyata. *Dismenorea primer* terjadi beberapa waktu setelah *menarche* biasanya setelah 12 bulan atau lebih, oleh

karena siklus-siklus haid pada bulan-bulan pertama setelah *menarche* umumnya berjenis *anovulatoar* yang tidak disertai dengan rasa nyeri. Rasa nyeri timbul tidak lama sebelumnya atau bersamaan dengan permulaan haid dan berlangsung untuk beberapa jam walaupun pada beberapa kasus dapat berlangsung beberapa hari. Sifat rasa nyeri adalah kejang berjangkit-jangkit, biasanya terbatas pada perut bawah, tetapi dapat menyebar ke daerah pinggang dan paha. Bersamaan dengan rasa nyeri dapat dijumpai rasa mual, muntah, sakit kepala, diarea, iritabilitas dan sebagainya.

b) *Dismenorea sekunder* adalah dismenorea yang disebabkan oleh kelainan ginekologik (*salpingitis kronika, endometriosis, adenomiosis uteri, stenosis servisi uteri*, dan lain lain)

2) Berdasarkan jenisnya *dismenorea* dapat dibagi 2 (Kingston,1995) yaitu :

a) *Dismenorea kongestif*

Biasanya muncul beberapa hari menjelang haid dan berakhir saat haid berhenti. Jadi bagi perempuan yang menderita jenis ini akan mengetahui beberapa hari sebelumnya bahwa masa haidnya akan datang. Penyebabnya belum jelas diduga karena penurunan kadar *progesteron*. Biasanya lebih dikenal dengan sebutan pegal menyiksa. *Dismenorea kongestif* seringkali berhubungan dengan ketegangan sebelum haid (*premenstrual tention*) yaitu sebuah kombinasi gejala fisik dan emosi yang terjadi pada perempuan.

Kadar *progesteron* dapat menyebabkan retensi natrium sehingga timbul retensi cairan tubuh akibatnya terjadilah edema dan

penambahan berat badan. Hal ini mungkin merupakan faktor penyebab sakit kepala. Mungkin karena adanya timbunan glukosa pada dinding dalam uterus, selain dugaan penyebab tersebut seorang ahli menyatakan bahwa penyebab pegal menyiksa adalah peningkatan *prolaktin*. Adapun gejala fisik yang umumnya muncul adalah sakit kepala, sakit pinggang, nyeri pada persendian (jari tangan dan kaki), payudara bengkak dan kadang-kadang nyeri, perut membengkak, gangguan kulit (jerawat), berat badan bertambah, gangguan sinus. Sedangkan gejala psikis pada *dismenorea kongestif* adalah gelisah, kehilangan konsentrasi, mengantuk dan perasaan malas, lupa dan sering bengong.

b) *Dismenorea spasmodik*

Disebut juga kejang. Kejang merupakan nyeri yang hebat, sukar ditahan dan mencengkeram. Nyeri ini terasa di bagian bawah perut dan berawal tepat sebelum masa haid atau setelah masa haid mulai. Nyeri ini dapat berlangsung secara berkepanjangan. Nyeri ini dapat diobati atau paling tidak dikurangi dengan lahirnya bayi pertama. Pada jenis ini para perempuan kurang mendapat peringatan atau tidak sama sekali bahwa masa haid akan datang. *Dismenorea spasmodik* tidak terlalu mempengaruhi bagian tubuh dan mudah dikurangi dengan relaksasi. Gejala dari *dismenorea* ini hanya sakit kepala, mual dan nyeri tegang.

2.3 Konsep Nyeri

2.3.1 Pengertian

Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan yang actual maupun potensial (Brunner & Suddarth,1997). Nyeri dirasakan apabila reseptor-reseptor nyeri spesifik teraktivasi. Nyeri dijelaskan secara subyektif dan obyektif berdasarkan lama (durasi), kecepatan sensasi dan letak, secara umum dapat didefinisikan sebagai suatu rasa yang tidak nyaman baik ringan maupun berat (Priharjo,R.1993). Nyeri mempunyai arti yang berbeda bagi orang, berbeda untuk orang yang sama pada waktu yang berbeda (Barbara C.Long,1996).

2.3.2 Pembagian Nyeri

1. Menurut Barbara C,Long, nyeri dibedakan menjadi 2 :

1) Nyeri akut

Adalah nyeri yang akut berlangsung tidak melebihi enam bulan. Serangan mendadak dari sebab yang sudah diketahui dan daerah yang nyeri yang sudah diketahui. Nyeri akut ditandai dengan peningkatan tegangan otot, cemas, dimana keduanya meningkatkan persepsi nyeri.

2) Nyeri kronis

Nyeri yang berlangsung lebih dari 6 bulan, yang ditandai dengan mudah tersinggung (seringkali disertai insomnia) yang menyebabkan jadi kurang perhatian dan terisolir dari kerabat dan keluarga. Penginderaan nyeri menjadi lebih dalam, sehingga sukar bagi penderita untuk menunjukkan lokasinya.

2.3.3 Teori-teori yang berhubungan dengan nyeri

1. *Specificity Teori*

Ide ini dikemukakan oleh Rene Descartes (1984) yaitu adanya jaras khusus yang bertanggung jawab untuk menyampaikan pesan nyeri pada pusat nyeri di otak. Lyn (1984) menjelaskan bahwa pesan nyeri disampaikan oleh dua jenis serabut *saraf A-delta* bermielin meneruskan nyeri yang mendadak dan tajam dan serabut *saraf C* tidak bermielin meneruskan nyeri tumpul (Neil Niven,2002).

2. *Teori Gate Control*

Teori *gate control* dari Melzack dan Wall (1982) menjelaskan secara lebih komprehensif tentang transmisi dan persepsi nyeri. Dalam teori ini dinyatakan bahwa terdapat dua macam transmisi impuls nyeri yang berfungsi untuk menghantarkan sensasi nyeri dan sensasi lain yaitu transmitter berdiameter kecil berfungsi untuk mentransmisikan impuls nyeri yang sifatnya keras dan reseptor ini biasanya terdapat di ujung saraf bebas yang terdapat di seluruh permukaan kulit dan pada struktur tubuh bagian dalam seperti tendon, fasia dan tulang serta organ-organ interna. Transmitter yang berdiameter besar mempunyai reseptor yang terdapat pada struktur permukaan tubuh berfungsi untuk mentransmiter nyeri dan sensasi lain seperti sensasi getaran, sentuhan, panas, dingin serta terdapat tekanan halus. Kedua jenis serabut tersebut akan membawa impuls menuju *dorsal horn* yang terdapat pada *spinal cord*. Pada *spinal cord* inilah terjadi interaksi antara serabut berdiameter besar dengan serabut berdiameter kecil di suatu area khusus yang disebut *Substansia Gelatinosa (SG)*. *SG*

inilah yang disebut sebagai *gate* (pintu gerbang) karena *SG* ini dapat mengubah atau mempengaruhi apakah sensasi nyeri yang diterima oleh *spinal cord* akan diteruskan ke otak atukah akan dihambat. Sebelum impuls nyeri dibawa ke otak, serabut besar dan serabut kecil akan berinteraksi di *area SG* dimana apabila tidak terdapat stimulus atau impuls yang adekuat dari serabut besar, maka impuls nyeri yang dibawa oleh serabut kecil akan dihantarkan menuju *sel Triger (sel T)* untuk kemudian dibawa ke otak yang akhirnya menimbulkan sensasi nyeri yang dirasakan oleh tubuh. Keadaan impuls nyeri dihantar ke otak inilah yang diistilahkan dengan *gate control terbuka*. Sebaliknya manakala terdapat impuls nyeri yang ditransmisikan oleh serabut berdiameter besar sehingga akibat adanya stimulus kulit, sentuhan, getaran, hangat, dingin, maka impuls ini akan menghambat impuls dari serabut saraf kecil di *area SG* sehingga sensasi yang dibawa oleh serabut kecil akan kurang atau bahkan tidak dihantarkan ke otak oleh *SG* sehingga tubuh tidak dapat merasakan sensasi nyeri. Kondisi ini yang disebut *gate control tertutup*.

Apabila terjadi suatu kondisi dimana impuls nyeri diteruskan (*gate control terbuka*) maka impuls akan diteruskan ke otak untuk kemudian diproses di otak dalam tiga tingkat yang berbeda yaitu : pada *talamus*, otak tengah (*mid brain*) dan *korteks* otak. *Talamus* bertindak sebagai penerima input sensori (impuls nyeri) dari *traktus spinotalamikus lateral* untuk kemudian diteruskan ke *korteks*. Otak tengah berfungsi untuk meningkatkan kewaspadaan terhadap datangnya rangsangan sedangkan pada *korteks* impuls yang datang dilokalisasi dan dipersiapkan sesuai dengan lokasi

nyeri. Untuk teori tersebut ada tiga faktor utama yang berinteraksi pada pintu gerbang yaitu reseptor nyeri dan serabut-serabut saraf, efek pada pintu gerbang terhadap elemen kognitif dan emosional (susunan saraf pusat) dan adanya input neural dari susunan saraf (Kozier,1991 dikutip oleh Ratna,1996).

3. *Teori Endorpin*

Teori ini merupakan teori terbaru dalam bidang nyeri yang dikemukakan oleh Pommeranz yaitu stimulus tertentu pada seseorang akan dapat meningkatkan nilai ambang nyeri di otak dan memberikan perasaan senang, demikian juga sebaliknya.

4. *Pattern Teori*

Menurut teori ini nyeri merupakan hasil dari rangsang (stimulasi) yang berlebihan pada sistem *multimodal* (yang diaktivasi oleh kombinasi antara intensitas dan kecepatan dari stimulus). Menurut teori ini nyeri merupakan fenomena sistem saraf pusat. Nyeri merupakan hasil dari pengenalan otak terhadap pola aktivasi reseptor-reseptor dan sel saraf *multipotensi* (G.Dewanto,2003 dikutip oleh Sinta,2004)

2.3.4 **Respon terhadap nyeri**

Struktur spesifik dalam sistem saraf terlibat dalam mengubah stimulus menjadi nyeri. Sistem yang terlibat dalam transmisi dan persepsi nyeri disebut sebagai sistem *nosiseptif*. Sensitivitas dari komponen system *nosiseptif* dapat dipengaruhi oleh sejumlah faktor dan berbeda diantara individu (Brunner & Suddarth,1997).

Respon individu terhadap nyeri ada tiga tahap :

1. Tahap aktivasi (*activation*); dimulai saat pertama individu menerima rangsangan nyeri, sampai tubuh bereaksi terhadap nyeri yang meliputi respon simpatoadrenal, responmuskuler dan respon emosional.
2. Tahap pemantulan (*rebound*); pada tahap ini nyeri sangat hebat tapi singkat. Pada tahap ini sistem simpatis mengambil alih tugas sehingga menjadi respon yang berlawanan dengan tahap aktivasi.
3. Tahap adaptasi (*adaptation*); nyeri berlangsung lama, tubuh melakukan untuk beradaptasi melalui peran *endophrin*. Reaksi adaptasi tubuh terhadap nyeri dapat berlangsung beberapa jam atau beberapa hari, bila nyeri berkepanjangan maka akan menurunkan sekresi *norepinefrin* sehingga individu merasa tidak berdaya.

2.3.5 Fisiologi Nyeri

1. Reseptor Nyeri

Tubuh tidak mempunyai organ-organ atau sel-sel khusus yang berperan dalam rangsang nyeri. Rangsang nyeri diterima oleh ujung-ujung saraf bebas yang disebut nociceptor. Reseptor saraf tersebut tersebar dalam lapisan kulit dan jaringan tertentu yang lebih dalam. Menurut Kozier (1997), Ujung saraf bebas sebagai penerima rangsang nyeri dapat terstimuli oleh tiga stimulus, yaitu :

- 1) Mekanik, yang diterima oleh reseptor nyeri *mekanosensitif*. Rasa nyeri terjadi akibat ujung saraf bebas mengalami kerusakan akibat terjadi trauma misalnya karena benturan atau gesekan.

- 2) Thermis, diterima oleh reseptor nyeri *thermosensitif*, nyeri terjadi karena ujung saraf reseptor mendapat rangsangan panas atau dingin yang berlebihan.
 - 3) Kimia, diterima oleh reseptor nyeri *kemosensitif* sebagai akibat perangsangan zat-zat *prostaglandin*, *asetilkolin* dan enzim *proteolitik*.
2. Penghantaran Impuls Nyeri

Impuls nyeri dihantarkan ke SSP melalui dua sistem saraf , yaitu :

- 1) *Serabut Delta A*, mentransmisikan sensasi sentuhan, getaran, suhu hangat dan tekanan halus, reseptor terletak di struktur permukaan , bermielin halus, mempunyai badan sel besar, berdiameter besar, menghantarkan nyeri cepat dengan kecepatan 10 m/dt. Serabut besar ini secara dasar mempunyai efek inhibitor terhadap persepsi nyeri. Serabut besar bereaksi terhadap *substansia gelatinosa (SG)* dan menstimulasinya. Stimulasi ini mencegah transmisi dari *sel T* yang diperlukan terhadap persepsi nyeri. Impuls ini dibawa masuk ke tanduk dorsaal untuk *bersinaps* dengan *refleks* dan *relay*. Sel *relay* menyilang dalam *korda spinalis*, *asenden* sepanjang jaras *spinothalamikus*, berakhir di *talamus* (*talamus* adalah tempat pusat integrasi atau *subcortikal sensory relay*). Persepsi nyeri tajam menusuk (Priharjo,1993).
- 2) *Serabut C*, mentransmisikan sensasi nyeri yang keras yang mempunyai reseptor berupa ujung-ujung saraf bebas di kulit dan struktur dalam seperti tendon, otot dan alat-alat dalam, tidak bermielin, mempunyai badan sel kecil, berdiameter kecil, menghantarkan nyeri lambat dengan

kecepatan < 1 m.dt. Serabut kecil ini secara dasar mempunyai efek fasilitatif, dapat mengatasi atau memodifikasi pengaruh serabut besar pada *SG* atau dapat secara langsung menstimulasi *sel T*. Rangsangan dihantar ke *tanduk dorsal* untuk *relay* dan *refleks motor nosiseptif*. *Sel relay* menyilang garis tengah, naik ke atas melalui bagian *lateral traktus spinotalamikus* dan berakhir di *nuklei retikuler* di medulla, otak dan talamus. *Sel relay* di bagian atas memproyeksikan sinyal nyeri ini secara menyebar ke *korteks sensori, lobus frontalis* dan *sistem limbik*. Nyeri dipersepsikan, nyeri tumpul dan pegal (Ratna,1996).

2.3.6 Respon fisiologis terhadap nyeri

Kozier (1995) mengatakan bahwa nyeri akan menyebabkan respon tubuh meliputi aspek fisiologik dan psikologik. Pada nyeri yang parah dan serangan yang mendadak merupakan ancaman yang mempengaruhi manusia sebagai sistem terbuka untuk beradaptasi dari stressor yang mengancam dan mengganggu keseimbangan. *Hipotalamus* merespon terhadap stimulus nyeri dari *reseptor perifer* atau *korteks serebral* melalui sistem *hipotalamus pituitary* dan *adrenal* dengan mekanisme *medula adrenal hipofise* untuk menekan fungsi yang tidak penting bagi kehidupan sehingga menyebabkan hilangnya situasi menegangkan dan *mekanisme korteks adrenal hipofise* untuk mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit dan menyediakan energi pada kondisi emergency untuk mempercepat penyembuhan (Barbara C.Long,1996). Apabila mekanisme ini tidak berhasil mengatasi stressor (nyeri) dapat menimbulkan respon stress seperti turunnya sistem imun pada peradangan dan menghambat penyembuhan dan kalau

makin parah dapat terjadi syok ataupun perilaku yang maladaptif (Corwin J.E, 1997)

2.3.7 Faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi nyeri

Berbagai faktor yang mempengaruhi nyeri antara lain lingkungan, umur, kelelahan, riwayat sebelumnya, cara pemecahan masalah, kepercayaan/agama, budaya dan tersedianya orang yang memberi dukungan (Priharjo,1993).

a. Lingkungan

Rasa nyeri dapat diperberat dengan adanya stimulus yang berlebihan dari lingkungan. Kebisingan atau suara yang gaduh dan keras, cahaya yang sangat terang dapat meningkatkan intensitas nyeri.

b. Umur

Toleransi terhadap nyeri meningkat sesuai dengan penambahan usia, misalnya semakin bertambah usia seseorang maka semakin bertambah pula pemahaman terhadap nyeri dan usaha mengatasinya.

c. Kelelahan

Kelelahan merupakan faktor penyebab bertambahnya rasa nyeri karena ketidakmampuan menggunakan coping yang konstruktif. Banyak orang yang merasa lebih nyaman setelah tidur.

d. Budaya

Tanggapan terhadap nyeri dapat dipengaruhi oleh faktor budaya, makna nyeri dan harapan intervensi berbeda di antara kebudayaan.

e. Riwayat sebelumnya

Orang yang pernah mengalami nyeri sebelumnya tentu lebih dapat mengontrol nyerinya dan lebih toleran terhadap nyeri berdasarkan riwayat nyeri yang dialami sebelumnya.

f. Cara pemecahan masalah

Dengan kemampuan mengatasi nyeri yang dialami sebelumnya, maka pengalaman tersebut akan digunakan untuk menyelesaikan masalah nyeri yang dialami.

g. Tersedianya orang yang memberi dukungan

Hal ini sangat berguna bagi seseorang dalam menghadapi nyeri, misalnya anak-anak akan merasa lebih nyaman bila dekat dengan orang tuanya.

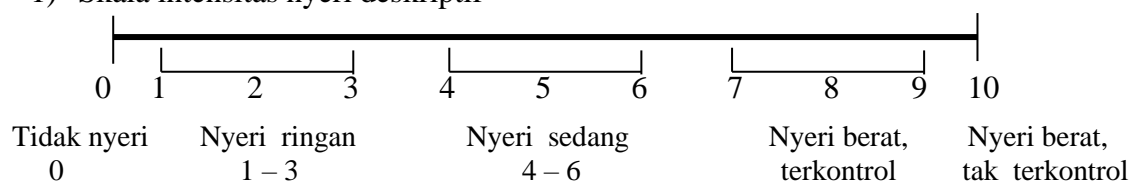
2.3.8 Pengukuran Tingkat Nyeri

Untuk mengetahui tingkat nyeri yang diderita oleh seseorang dan untuk mengetahui apakah suatu tindakan terhadap nyeri berhasil atau tidak, diperlukan adanya suatu alat ukur.

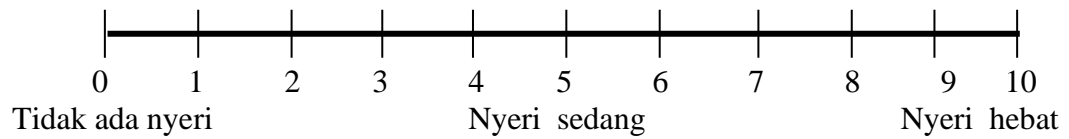
Dalam pengukuran tingkat nyeri, sampai saat ini ada tiga pendapat yaitu :

1. Menurut Smeltzer,S.C. dan Bare,B.G (2002,218, vol 1) adalah sebagai berikut :

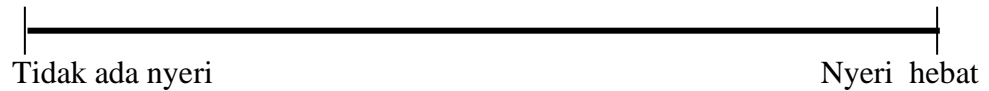
1) Skala intensitas nyeri deskriptif



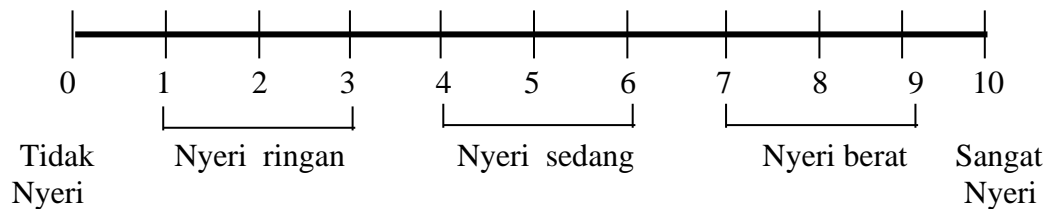
2) Skala intensitas nyeri numerik



3) Skala Analog Visual



2. Skala nyeri menurut Bourbanais



Keterangan :

- 0 : Tidak nyeri
- 1 – 3 : Nyeri ringan : secara obyektif pasien dapat berkomunikasi dengan baik
- 4 – 6 : Nyeri sedang : secara obyektif pasien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendiskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik
- 7 – 9 : Nyeri berat : secara obyektif pasien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakann , dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendiskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi, nafas panjang dan distraksi.
- 10 : Nyeri sangat berat : pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul.

3. Skala nyeri menurut Mankoski

Tabel 2.1 Skala nyeri menurut Mankoski

Skala	Karakteristik Nyeri	Tindakan
0	Tidak nyeri	Tanpa pengobatan
1	Sedikit nyeri	Tanpa pengobatan
2	Nyeri sedikit lebih kuat dari no.1	Tanpa pengobatan
3	Nyeri cukup mengganggu tapi dapat dikontrol dengan tindakan	Tanpa pengobatan, nyeri efektif dikurangi dengan analgesik ringan
4	Nyeri mengganggu kerja, tapi masih dapat dikontrol dengan tehnik distraksi	Nyeri dikurangi dengan analgesik ringan (aspirin, ibuprofen) selama 3 – 4 jam
5	Nyeri bertahan lebih dari 30 menit	Nyeri dikurangi dengan analgesik ringan (aspirin, ibuprofen) selama 3–4 jam
6	Nyeri tidak bisa dihindari dalam waktu yang lama tapi masih dapat bekerja dan berpartisipasi dalam aktifitas sosial	Nyeri dikurangi dengan analgesik kuat (codein, vicodin) selama 3–4 jam
7	Nyeri dapat menyebabkan sulit konsentrasi dan sulit tidur	Dengan analgesik kuat hanya sebagian saja yang efektif
8	Nyeri menyebabkan tidak dapat melakukan aktivitas berat, mual dan pusing	Analgesik kuat bisa mengurangi nyeri selama 3–4 jam
9	Tidak bisa bicara, menangis dan bingung	Analgesik kuat sebagian efektif
10	Penurunan tingkat kesadaran (Shock)	Analgesik kuat sebagian efektif

2.4 Strategi Penatalaksanaan Nyeri

Beberapa tindakan khusus untuk menghilangkan nyeri adalah :

Tindakan non farmakologi :

1) Distraksi

Distraksi merupakan metode untuk menghilangkan nyeri dengan cara mengalihkan perhatian pasien pada hal-hal lain sehingga pasien lupa pada nyeri yang dialami. Cara bagaimana distraksi dapat mengurangi rasa nyeri dapat dijelaskan dengan teori gate control. Pada spinal cord, sel-sel reseptor yang menerima stimuli nyeri perifer di hambat oleh stimuli dari

serabut-serabut saraf yang lain. Karena pesan-pesan nyeri menjadi lebih lambat daripada pesan-pesan diversional maka pintu spinal cord yang mengontrol jumlah input ke otak menutup dan pasien merasa nyerinya berkurang. Beberapa tehnik distraksi antara lain : bernafas secara pelan-pelan, massage sambil bernafas pelan-pelan, mendengar lagu sambil menepuk-nepukkan jari-jari atau kaki, atau membayangkan hal-hal yang indah-indah sambil menutup mata (Priharjo,1993)

2) Relaksasi

Relaksasi otot skeletal dipercaya dapat menurunkan nyeri dengan merilekskan ketegangan otot yang menunjang nyeri. Tehnik relaksasi yang sederhana terdiri atas nafas abdomen dengan frekuensi lambat, berirama. Pasien dapat memejamkan matanya dan bernafas dengan perlahan-lahan dan nyaman. Irama yang konstan dapat dipertahankan dengan menghitung dalam hati dan lambat bersama setiap inhalasi (“hirup, dua, tiga”) dan ekhalasi (“hembuskan, dua,tiga”). Tehnik relaksasi juga tindakan pereda nyeri non invasif lainnya mungkin memerlukan latihan sebelum pasien menjadi trampil menggunakannya (Brunner & Suddarth, 2001)

3) Stimulasi kulit

Stimulasi kulit dapat dilakukan dengan cara pemberian kompres dingin, balsem analgetika dan stimulasi kontra lateral. Kompres dingin dapat memperlambat impuls motorik menuju otot-otot pada area yang nyeri. Balsem analgetika yang berisi menthol dapat membebaskan nyeri. Balsem dapat menyebabkan rasa hangat pada kulit selama beberapa jam. Stimulasi kontralateral dilakukan dengan menstimulasi kulit pada area yang

berlawanan. Misalnya apabila kaki kiri nyeri, kaki kanan yang distimulasi dengan analgetika (Priharjo, 1993)

4) Imajinasi terbimbing

Imajinasi terbimbing adalah menggunakan imajinasi seseorang dalam suatu cara yang dirancang secara khusus untuk mencapai efek tertentu. Sebagai contoh imajinasi terbimbing untuk relaksasi dan meredakan nyeri dapat terdiri atas penggabungan nafas berirama lambat dengan suatu bayangan mental relaksasi dan kenyamanan. Dengan mata terpejam, individu diinstruksikan untuk membayangkan bahwa setiap nafas yang diekshalasi secara lambat, ketegangan otot dan ketidaknyamanan dikeluarkan, menyebabkan tubuh yang rileks dan nyaman. Setiap kali menghirup nafas pasien harus membayangkan energi penyembuh dialihkan ke bagian yang tidak nyaman. Setiap kali nafas dihembuskan, pasien diinstruksikan bahwa udara yang dihembuskan membawa pergi nyeri dan ketegangan (Brunner & Suddarth, 2001)

5) Hipnotis

Hipnotis efektif dalam meredakan nyeri atau menurunkan jumlah analgesik yang dibutuhkan pada nyeri akut dan kronis. Teknik ini mungkin membantu dalam memberikan peredaan nyeri terutama dalam situasi kulit. Mekanisme bagaimana cara kerja hipnotis tidak jelas tetapi tidak tampak diperantarai oleh sistem endorfin. Keefektifan hipnotis tergantung pada kemudahan hipnotik individu. Pada beberapa kasus hipnotis dapat efektif pada pengobatan pertama, keefektifannya meningkat dengan tambahan sesi hipnotik berikutnya. Pada kebanyakan situasi hipnotis harus

dicetuskan oleh orang yang terlatih secara khusus (seringkali seorang psikolog atau perawat dengan pelatihan khusus hipnotis) dan dapat efektif selain penggunaan analgetik standar.

6) Transkutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)

Stimulasi saraf elektrik transkutan (TENS) menggunakan unit yang dijalankan oleh baterai dengan elektroda yang dipasang pada kulit untuk menghasilkan sensasi kesemutan, menggetar atau mendengung pada area nyeri. TENS dapat menurunkan nyeri dengan menstimuli reseptor tidak nyeri (non-nosiseptor) dalam area yang sama seperti pada serabut yang mentransmisikan nyeri.

7) Akupuntur

Akupuntur merupakan teknik menggunakan jarum yang ditusukkan pada beberapa bagian tubuh untuk menurunkan intensitas nyeri. Jarum ini bekerja dengan menghasilkan listrik yang ringan.

Tindakan Farmakologis :

1) Analgesik dikontrol pasien (ADP)

ADP telah digunakan secara efektif untuk menangani nyeri pasca operasi sebagaimana nyeri kronis. Pompa ADP adalah pompa infus yang dikontrol secara elektrolit dengan alat pengatur waktu. Pasien yang mengalami nyeri dapat memberikan sejumlah kecil medikasi secara langsung ke dalam intravena, subkutan atau kateter epidural mereka dengan menekan tombol. Pompa kemudian memberikan medikasi analgesik dalam jumlah yang telah ditetapkan.

2) Analgesik lokal

Analgesik lokal bekerja dengan memblok konduksi saraf saat diberikan langsung ke serabut saraf.

3) Obat-obat anti non steroid

Obat-obat anti inflamasi non steroid (NSAID) diduga dapat menurunkan nyeri dengan menghambat produksi prostaglandin dari jaringan-jaringan yang mengalami trauma atau inflamasi, yang menghambat reseptor nyeri untuk menjadi sensitif terhadap stimulus menyakitkan sebelumnya. Penggunaan NSAID dengan opioid menghilangkan nyeri dengan lebih efektif dibandingkan dengan hanya opioid saja. Namun mereka yang mengalami kerusakan fungsi ginjal dapat membutuhkan dosis yang lebih kecil dan membutuhkan pemantauan ketat terhadap efek samping.

4) Analgetika

Analgetika dapat mengurangi rasa nyeri dengan menekan sistem saraf pusat pada thalamus dan korteks serebri. Analgetika lebih efektif bila diberikan sebelum pasien merasa nyeri. Dengan alasan ini analgetika diberikan dalam interval yang teratur misalnya tiap 4 jam. Dua jenis analgetika yaitu narkotika (analgetika kuat) dan non narkotika (analgetika ringan). Analgetika narkotika misalnya morfin dan kodein. Narkotika menghilangkan nyeri yaitu dengan mengubah aspek emosi terhadap pengalaman nyeri (persepsi nyeri). Analgetika non narkotik meliputi derivat asam salisilat misalnya aspirin. Cara analgetika non narkotik membebaskan nyeri tidak diketahui tapi diperkirakan aksi utamanya pada saraf perifer (Priharjo, 1993).

2.5 Konsep Dasar Relaksasi Nafas Dalam

2.5.1 Pengertian Relaksasi

Teknik relaksasi merupakan cara relaksasi yang diperlukan untuk menurunkan ketegangan otot yang dapat memperbaiki denyut nadi, tekanan darah dan pernafasan. Menurut Gosana (2001) relaksasi merupakan cara untuk mengatasi nyeri, menghilangkan ketegangan otot dan dapat memperbaiki gangguan tidur. Relaksasi digunakan untuk menghilangkan berbagai masalah fisik dan psikologis yang dapat menurunkan kontraksi dan ketegangan otot serta meningkatkan permulaan tidur.

2.5.2 Teknik Relaksasi Nafas Dalam

Model teknik relaksasi sangat banyak, salah satunya adalah teknik relaksasi nafas dalam. Latihan nafas ini dapat dikerjakan dalam berbagai posisi karena distribusi udara dan sirkulasi paru-paru bervariasi dalam hubungannya dengan posisi dada.

Adapun cara melakukan relaksasi nafas dalam menurut Stewar (1976) adalah sebagai berikut :

1. Pasien menarik nafas dalam dan mengisi paru-paru dengan udara
2. Perlahan-lahan udara dihembuskan sambil membiarkan tubuh menjadi kendor dan merasakan betapa nyaman hal tersebut
3. Pasien bernafas beberapa kali dengan irama normal
4. Pasien menarik nafas dalam lagi dan menghembuskan pelan-pelan dan membiarkan hanya kaki dan telapak kaki yang kendor. Perawat meminta pasien untuk mengkonsentrasikan pikiran pasien pada kakinya yang terasa ringan dan hangat.

5. Pasien mengulang langkah 4 dan mengkonsentrasikan pikiran pada lengan, perut, punggung dan kelompok otot-otot lainnya.
6. Setelah pasien merasa rileks, pasien dianjurkan bernafas secara pelan-pelan. Bila nyeri menjadi hebat, pasien dapat bernafas secara dangkal dan cepat.
7. Relaksasi nafas dalam dilakukan selama 15 menit.

2.5.3 Pengaruh pernafasan yang baik

Pernafasan yang dalam dapat memberikan energi yang cukup karena pada waktu menghembuskan nafas mengeluarkan CO₂ dan pada saat bernafas mendapat O₂ yang sangat diperlukan tubuh untuk membersihkan darah dan mencegah kerusakan jaringan otak akibat kekurangan O₂ (hipoksia). Jika jumlah udara segar yang masuk ke paru-paru tidak mencukupi, darah tidak dapat dibersihkan atau dioksigenasi sebagaimana mestinya sehingga hasil pembakaran yang seharusnya dibuang tetap berada di sirkulasi darah dan perlahan-lahan dapat meracuni sistem tubuh (Martha Davis, 1995).

Dalam keadaan tubuh yang kaya O₂ diharapkan metabolisme di dalam tubuh akan berjalan baik dan otak akan relaksasi sehingga impuls nyeri yang diterima akan diolah dengan baik akan diterjemahkan dengan persepsi nyeri yang berkurang. Perubahan kapasitas difusi oksigen selama latihan nafas dalam/panjang sekitar tiga kali lipat (Guyton, 1987).

2.5.4 Fisiologi Relaksasi

Secara fisiologis latihan relaksasi akan mengurangi aktivitas saraf simpatis yang mengembalikan tubuh pada keadaan seimbang, pupil, pendengaran, tekanan darah, denyut jantung, pernafasan dan sirkulasi kembali normal dan otot-otot

menjadi relaks. Respon relaksasi merupakan efek penyembuhan yang memberikan kesempatan untuk beristirahat dari stres lingkungan eksternal dan stress internal (Davis,1995)

Teknik relaksasi nafas dalam yang teratur dan dilakukan dengan benar, tubuh akan menjadi rileks, menghilangkan ketegangan saat mengalami stress dan bebas dari ancaman. Perasaan rileks akan diteruskan ke *hipotalamus* untuk menghasilkan *Corticotrophin Releasing Factor (CRF)*. Selanjutnya *CRF* merangsang *kelenjar pituitary* untuk meningkatkan produksi *Proopioidmelanocortin (POMC)* sehingga produksi *enkefalin* oleh *medula adrenal* meningkat yang bersifat *inhibisi* yang dapat menghambat impuls nyeri dengan cara menghambat terbentuknya substansi *prostaglandin* yang bersifat *eksitasi*. *Kelenjar pituitary* juga menghasilkan β *endorphin* yaitu *neurotransmitter* yang berfungsi sebagai morfin yang dapat menimbulkan perasaan senang dan menekan nyeri, dapat membantu regulasi pertumbuhan sel dan membantu proses pembelajaran memori.

Saat terjadi *dismenorea* tubuh kita menjadi stress. Kompensasinya akan disekresikan hormon *adrenalin*, dengan segera seluruh otot menjadi tegang, pernafasan menjadi lebih cepat, kerja jantung meningkat hingga menaikkan tekanan darah untuk menyediakan oksigen bagi otot. Glukosa dilepaskan dari hati dalam jumlah yang banyak untuk bahan bakar otot. Keseimbangan kalium dan natrium berubah. Produksi keringat meningkat, otot perut mengencang dan pencernaan menjadi lambat. Jika pada keadaan tersebut kita berusaha merilekskan otot dengan seksama, kita akan membuatnya tenang dan keadaan kembali normal, karena hormon *estrogen*, *progesteron* dan *adrenalin* diproduksi di *hipotalamus*.

Untuk itu penting sekali relaksasi untuk memberikan kesempatan pada tubuh memproduksi hormon yang penting guna mendapat haid yang bebas nyeri.

2.5.5 Manfaat Teknik Relaksasi

Menurut Master et all dalam bukunya Prof. Dr. Singgih D.Gunarsih (1992), (Bina Diknakes,1999:39), manfaat teknik relaksasi adalah :

1. Meningkatkan pemahaman mengenai ketegangan otot
2. Meningkatkan kemampuan untuk menguasai kegiatan yang terjadi dengan sendirinya
3. Meningkatkan kemampuan untuk menguasai kegiatan kognitif meliputi pemusatan perhatian (konsentrasi)
4. Menurunkan ketegangan otot
5. Menurunkan denyut nadi, tekanan darah, frekuensi pernafasan dan keringat
6. Menurunkan perasaan cemas dan emosi lain yang negatif
7. Menurunkan kekhawatiran

2.6 Konsep Dasar Kompres Hangat

2.6.1 Pengertian

Kompres hangat adalah suatu metode dalam penggunaan suhu hangat setempat yang dapat menimbulkan beberapa efek fisiologis. Kompres hangat dapat dipergunakan pada pengobatan nyeri dan merelaksan otot-otot yang tegang (Gabriel F.J,1998).

2.6.2 Pengaruh kompres hangat

Pengaruh kompres hangat meliputi :

1. Pelebaran pembuluh darah dan memperbaiki peredaran darah di dalam jaringan tersebut.
2. Pada otot, panas memiliki efek menghilangkan ketegangan (Steven, 1997)
3. Peningkatan sel darah putih secara total dan fenomena reaksi peradangan serta adanya dilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah serta peningkatan tekanan kapiler. Tekanan O₂ dan CO₂ di dalam darah akan meningkat sedangkan pH darah akan mengalami penurunan (Gabriel F.J,1998)
4. Efek lain kompres hangat adalah memberikan perasaan nyaman dengan menurunkan intensitas sementara terhadap nyeri (Kozier,1997).

2.6.3 Tujuan kompres hangat

Tujuan pemberian kompres hangat adalah :

1. Menurunkan intensitas nyeri dan memberikan rasa nyaman
2. Menunjang proses penyembuhan luka, radang yang setempat
3. Peningkatan aktivitas sel
4. Meningkatkan suhu setempat (Barbara,2003)

2.6.4 Metode kompres hangat

Metode kompres hangat yang dapat digunakan :

1. Pertama-tama periksalah keadaan kantung air hangat

2. Kemudian kantung air hangat diisi dengan sejumlah air panas suhu 38°C (Potter, 1998)
3. Udara yang terdapat di dalam kantung air hangat itu harus dihilangkan dengan meletakkan kantung air hangat secara datar, leher mulut kantung sedikit kita tinggikan, untuk kemudian kita turunkan perlahan-lahan, sehingga udara yang terdapat dalam kantung akan terdorong oleh air keluar
4. Kantung air hangat ditutup dengan sekrup penyumbatnya
5. Keringkan bagian luar maupun bagian dalam leher mulutnya
6. Periksa apakah kantung air hangat tersebut tidak bocor dengan cara memegang kantung tersebut dengan mulutnya ke arah bawah, kemudian menguncang-guncangkannya dengan kuat
7. Pasangkan sebuah kantung atau sarung flanel atau handuk untuk membungkus kantung air hangat
8. Setelah itu kantung air hangat dapat diletakkan pada daerah perut bawah
9. Setelah kantung air hangat menjadi dingin harus diganti dengan air hangat yang baru
10. Pemberian kompres hangat dapat dilakukan selama 15 menit (Bouwheizen, 1996)

2.6.5 Hal-hal yang perlu diperhatikan

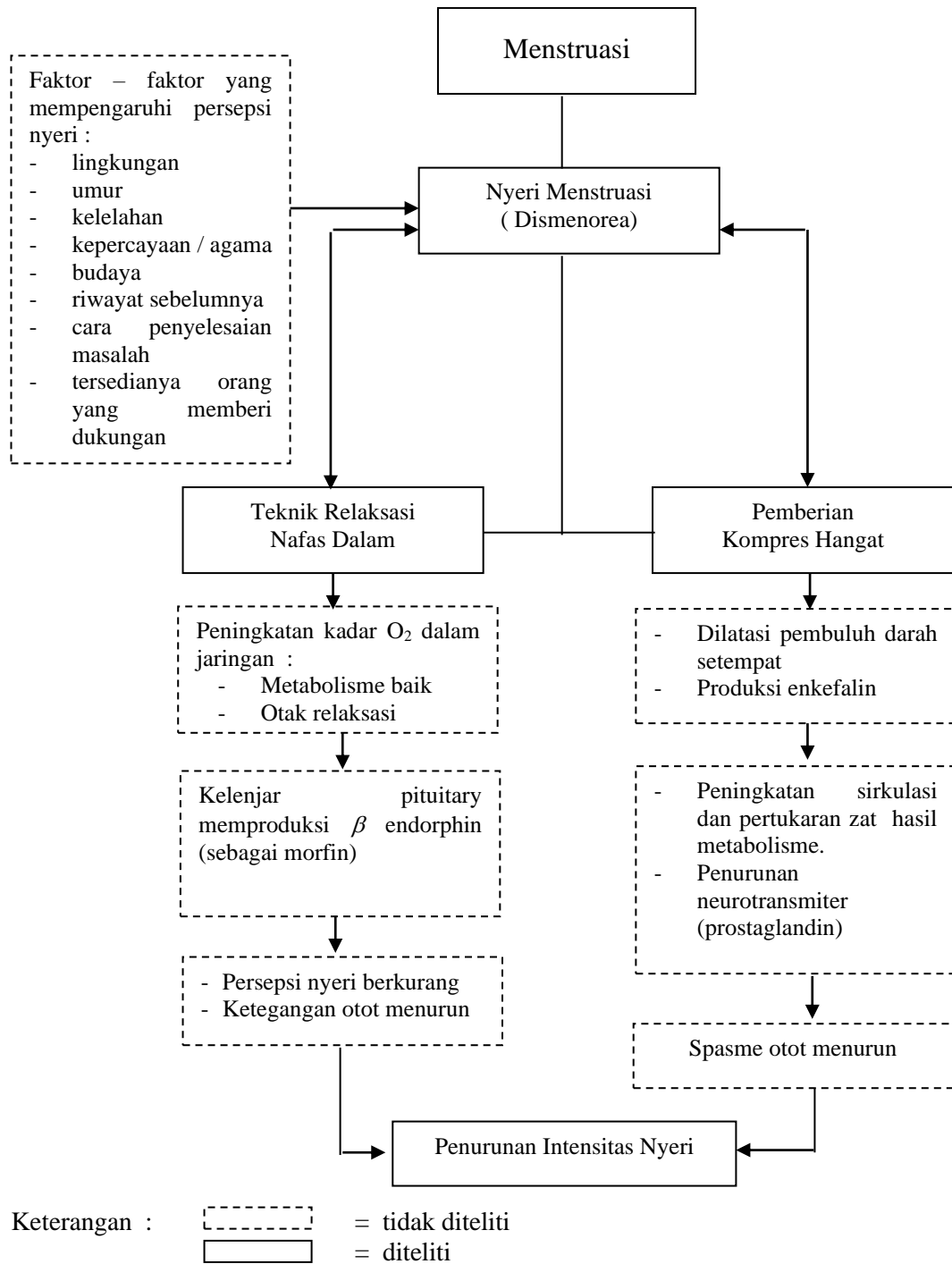
Hal-hal yang perlu diperhatikan pada waktu pemberian kompres hangat yaitu :

1. Kantung air hangat sama sekali tidak boleh diletakkan pada bagian tubuh yang telanjang, harus dilapisi kain flanel atau handuk
2. Suatu kantung air hangat yang diletakkan di atas bagian badan tertentu hanya boleh berisi sepertiganya untuk menghindari berat yang tidak diperlukan
3. Pemakaian kantung air hangat, terutama pada penggunaan yang berlangsung lama, jangan lupa memeriksa kulit penderita
4. Hangat tidak diberikan di kepala karena dapat menyebabkan pembuluh darah di area tersebut mengalami *dilatasi* dan menyebabkan sakit kepala.
5. Hangat tidak diberikan di abdomen jika ada keraguan adanya *apendisitis* karena akan meningkatkan rupturnya *apendiks* (Steven, 1997).

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3.1 Kerangka konseptual penelitian efektifitas pemberian kompres hangat dan teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tingkat nyeri menstruasi (*dismenorea*). (Pengembangan konsep teori Gabriel F.J dan Davis,M.)

Penjelasan kerangka konseptual

Pada pasien dengan kasus *dismenorea* yang mendapat perawatan dengan teknik yang berbeda walaupun dengan tujuan yang sama akan mempengaruhi efektifitas penurunan tingkat nyeri.

Dengan teknik relaksasi nafas dalam maka di dalam jaringan terjadi peningkatan kadar O₂, diharapkan metabolisme di dalam tubuh akan berjalan baik dan otak akan relaksasi sehingga impuls nyeri yang diterima akan diolah dengan baik akan diterjemahkan dengan persepsi nyeri yang berkurang. Secara fisiologis latihan relaksasi akan mengurangi aktivitas saraf simpatis yang mengembalikan tubuh pada keadaan normal dan otot-otot menjadi rileks. Sehingga terjadi penurunan stimuli kimia yang pada akhirnya ketegangan otot akan mengalami penurunan dan intensitas nyeri berkurang.

Pada pemberian kompres hangat, terjadi dilatasi pembuluh darah pada daerah yang dikompres yang mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah dan peningkatan tekanan kapiler. Hal ini mengakibatkan peningkatan pertukaran zat hasil metabolisme, rangsangan terhadap kemoreseptor berkurang dan ketegangan otot menurun dan intensitas nyeri berkurang.

3.2 Hipotesis Penelitian

H1 :

1. Ada pengaruh tehnik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tingkat nyeri menstruasi (*dismenorea*).
2. Ada pengaruh pemberian kompres hangat terhadap penurunan tingkat nyeri menstruasi (*dismenorea*).
3. Ada perbedaan efektifitas teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hangat terhadap penurunan tingkat nyeri menstruasi (*dismenorea*).

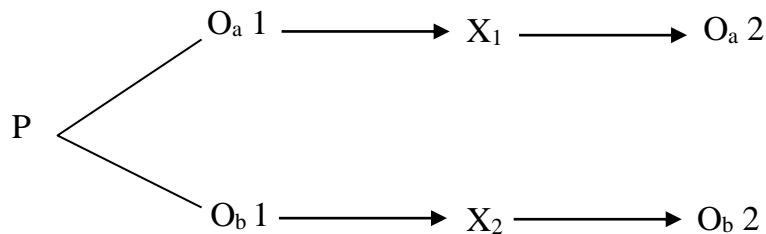
BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1. Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasy eksperimen*. Penelitian ini berupaya mengungkapkan hubungan sebab akibat dimana kelompok eksperimental diberi perlakuan berbeda dengan kelompok lain. Pada kedua kelompok diawali dengan pratest dan setelah pemberian perlakuan diadakan pengukuran kembali (pasca test) (Nursalam,2003).

Skema :



Keterangan : P : Klien dismenorea

O_a1 : Observasi sebelum perlakuan

O_b1 : Observasi sebelum perlakuan

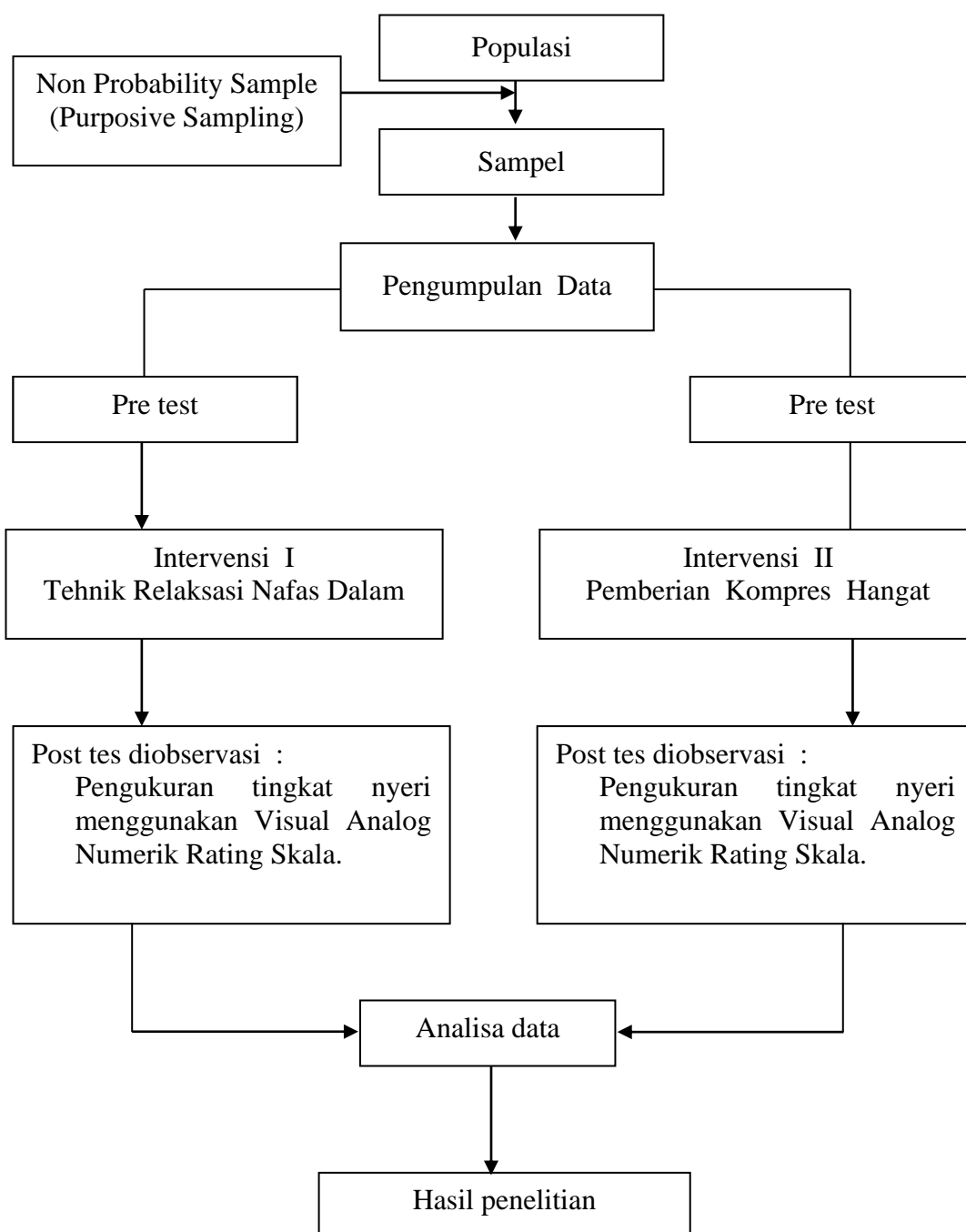
X₁ : Perlakuan dengan teknik relaksasi nafas dalam

X₂ : Perlakuan dengan pemberian kompres hangat

O_a 2 : Observasi setelah perlakuan

O_b 2 : Observasi setelah perlakuan

4.2. Kerangka kerja (Frame Work)



Gambar 4.2 Kerangka kerja penelitian efektifitas tehnik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hangat terhadap penuruann tingkat nyeri menstruasi (*dismenorea*)

4.3 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

4.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian (Suharsimi Arikunto, 2002). Sedangkan menurut Sugiyono (1997), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswi Politeknik Kesehatan Mataram yang mengalami *dismenorea*.

4.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 1997).

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

- a. Mahasiswi yang mengalami *dismenorea*
- b. Mahasiswi yang kooperatif dan bersedia diteliti
- c. Mahasiswi yang belum mendapat terapi anti nyeri
- d. Mahasiswi yang tidak mempunyai kelainan penyakit seperti apendik, dll.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

- a. Mahasiswa yang tidak mengalami *dismenorea*
- b. Mahasiswa yang tidak bersedia diteliti
- c. Mahasiswa yang sudah mendapat terapi anti nyeri
- d. Mahasiswa yang mengalami *dismenorea* sekunder atau dengan keluhan menstruasi yang lain.

Menurut Notobroto (2004) besar sampel dalam penelitian dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$(t - 1)(r - 1) \geq 15$$

$$(2 - 1)(r - 1) \geq 15$$

$$2r - 2 - r + 1 \geq 15$$

$$r - 1 \geq 15$$

$$r \geq 15 + 1$$

$$r \geq 16$$

Keterangan :

t = banyak kelompok perlakuan

r = jumlah replikasi

Jadi jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 16 orang. Sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu 8 orang mendapat intervensi teknik relaksasi nafas dalam dan 8 orang mendapat intervensi pemberian kompres hangat.

4.3.3 Teknik Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Teknik sampling merupakan cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subyek penelitian (Nursalam,2003).

Pada penelitian ini tehnik sampling yang digunakan *Purposive Sampling* yaitu pemilihan sampel sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (tujuan/masalah dalam penelitian), sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya (Nursalam,2003).

4.4 Identifikasi variabel

Variabel adalah karakteristik yang mempunyai nilai beda terhadap sesuatu (Soeharto Taat Putra dikutip Nursalam, 2003)

4.4.1 Variabel independen (bebas)

Variabel independen (bebas) adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain. Variabel bebas biasanya dimanipulasi, diamati dan diukur untuk mengetahui hubungan/pengaruh terhadap variabel lain (Nursalam,2003). Pada penelitian ini variabel independennya adalah tehnik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hangat.

4.4.2 Variabel dependen (variabel terikat)

Variabel dependen adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain. Variabel respon akan muncul sebagai akibat dari manipulasi variabel-variabel lain, dengan kata lain variabel dependen/terikat adalah faktor yang diamati dan diukur untuk menentukan ada tidaknya hubungan/pengaruh dengan variabel bebas (Nursalam,2003). Variabel dependen pada penelitian ini adalah penurunan tingkat nyeri menstruasi (*dismenorea*).

4.5 Definisi operasional

Tabel 4.1. Definisi operasional variabel independen dan variabel dependen

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Instrumen	Skala	Kriteria
1. a.	Independen : Tehnik Relaksasi Nafas Dalam	Upaya untuk menurunkan intensitas nyeri dengan cara latihan relaksasi nafas dalam untuk meregangkan, mengendurkan otot-otot yang tegang/kaku				

b.	Pemberian kompres hangat	Upaya untuk menurunkan intensitas nyeri dengan cara pemberian kompres hangat dengan suhu 38°C pada bagian perut bawah selama 15 menit				
2	Variabel Dependen:					
a.	Intensitas nyeri menstruasi (dismenorea)	Nyeri menstruasi adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan pada waktu menstruasi	Tingkat nyeri deskriptif terdiri dari rentang 0-10 pada skala visual analog numeric rating skala	Observasi	Ordinal	Tidak nyeri (0), nyeri ringan (skor 1-3), nyeri sedang (4-6), nyeri berat (7-9), nyeri sangat berat (skor 10)

4.6 Instrumen Penelitian

Untuk melakukan pengumpulan data peneliti menggunakan instrumen berupa kuesioner yang dibuat oleh peneliti dan melakukan observasi menggunakan *Visual Analog Numeric Rating Scala* yang merupakan alat ukur untuk pengukuran tingkat nyeri yang merupakan modifikasi skala nyeri menurut Smeltzer,S.C., Bare,B.G dan Bourbonais. Intensitas nyeri diukur dengan skor 0–10 pada skala VAS. Skor-skor ini mewakili tingkat intensitas nyeri yang dilaporkan oleh klien dimana bila tidak nyeri (skor 0), nyeri ringan (skor 1–3), nyeri sedang (skor 4–6), nyeri berat (skor 7-9), nyeri sangat berat (skor 10).

4.7 Lokasi dan waktu penelitian

4.6.1 Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di Asrama Putri Politeknik Kesehatan Mataram

4.6.2 Waktu

Waktu penelitian ini dimulai tanggal 12 Desember 2005 sampai dengan 12 Januari 2006.

4.8 Prosedur pengambilan dan pengumpulan data

Penelitian ini dilakukan setelah mendapat rekomendasi dari Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya dan seijin Direktur Politeknik Kesehatan Mataram.

Sebelum dilakukan penelitian, peneliti mengumpulkan semua responden untuk mendapat penjelasan maksud dan tujuan penelitian dan mengajarkan teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hangat yang akan digunakan dalam penelitian. Pada waktu responden mengalami nyeri menstruasi (*dismenorea*), responden menandatangani *informed consent* sebagai tanda persetujuan untuk dijadikan sebagai sampel penelitian dan kuesioner diberikan secara individu sebelum diberikan salah satu intervensi, yaitu teknik relaksasi nafas dalam atau pemberian kompres hangat. Pemilihan intervensi yang akan diberikan kepada masing-masing responden dilakukan secara bergantian yaitu responden yang pertama kali mengalami *dismenorea* diberikan intervensi teknik relaksasi nafas dalam, responden berikutnya diberikan intervensi pemberian kompres hangat dan seterusnya sampai jumlah sampel terpenuhi. Intervensi diberikan selama 15 menit sesuai dengan prosedur atau langkah-langkah seperti yang telah diajarkan sebelumnya. Peneliti melakukan observasi terhadap perilaku responden sebelum dan sesudah intervensi diberikan dengan menggunakan lembar observasi yang dibuat oleh peneliti berdasarkan respon perilaku terhadap nyeri menurut Bourbanais.

4.9 Cara Analisis Data

Dari data yang telah terkumpul dianalisis perbedaan tingkat nyeri menstruasi (*dismenorea*) sebelum dan sesudah diberikan intervensi yaitu teknik relaksasi nafas dalam atau pemberian kompres hangat dengan *Uji Wilcoxon Signed Rank Test* untuk mengetahui komparatif dua sampel yang berkorelasi bila data berbentuk ordinal. Selanjutnya untuk menganalisis perbedaan penurunan tingkat nyeri dari kedua intervensi tersebut menggunakan *Uji Mann Whitney U Test* dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$.

4.10 Etik Penelitian

Persetujuan dan kerahasiaan responden merupakan hal utama yang perlu diperhatikan. Oleh karena itu peneliti sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu mengajukan *ethical clearance* kepada pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam penelitian, agar tidak terjadi pelanggaran hak-hak (otonomi) manusia yang kebetulan menjadi subyek penelitian. Penelitian ini dimulai dengan melakukan berbagai prosedur yang berhubungan dengan etika penelitian meliputi :

4.10.1 Lembar Persetujuan Menjadi Responden (*Informed Consent*)

Lembar persetujuan diberikan kepada subyek yang akan diteliti. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan dari penelitian yang akan dilakukan serta dampak yang mungkin akan terjadi selama dan sesudah pengumpulan data. Jika calon responden bersedia untuk diteliti, maka mereka harus menandatangani lembar

persetujuan tersebut. Bila calon responden menolak untuk diteliti maka peneliti tidak boleh memaksa dan tetap menghormati hak-haknya.

4.10.2 Tanpa Nama (*Anonymity*)

Kerahasiaan identitas responden harus dijaga. Oleh karena itu peneliti tidak boleh mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data (observasi). Peneliti cukup memberi nomer code pada masing-masing lembar tersebut.

4.10.3 Kerahasiaan (*confidentiality*)

Kerahasiaan informasi responden dijamin oleh peneliti karena hanya kelompok data tertentu saja yang akan disajikan atau dilaporkan sebagai hasil riset.

4.11 Keterbatasan

Keterbatasan adalah kelemahan atau hambatan dalam penelitian. Dalam penelitian ini keterbatasan yang dihadapi peneliti adalah :

1. Sampel dan Jumlah Sampel

Sampel yang digunakan sangat terbatas pada mahasiswi yang mengalami dismenorea hari pertama yang belum mendapat terapi apapun dan jumlah sampel dalam penelitian ini termasuk jumlah minimal sehingga masih perlu dikembangkan dengan jumlah sampel yang lebih banyak.

Sampel yang digunakan adalah mahasiswi jurusan keperawatan dan jurusan kebidanan sehingga mempengaruhi kemampuannya dalam menerima informasi yang berhubungan dengan intervensi yang diberikan

sehingga jawaban yang diberikan oleh responden dipengaruhi oleh harapan-harapan pribadi yang bersifat subyektif sehingga hasilnya kurang mewakili secara kualitatif sehingga perlu dikembangkan penelitian pada sampel dengan latar belakang pendidikan bukan dari kesehatan.

2. Instrumen pengumpulan data dirancang oleh peneliti sendiri, oleh karena itu validitas dan reliabilitasnya masih perlu diuji coba.
3. Waktu penelitian sangat terbatas sehingga hasilnya kurang sempurna dan kurang memuaskan.

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang diskripsi mengenai hasil penelitian dan pembahasan sesuai dengan tujuan penelitian. Penyajian data terdiri dari gambaran umum lokasi penelitian, karakteristik demografi responden yang meliputi umur, suku, agama dan pengalaman mengatasi nyeri serta variabel yang diukur. Data-data tersebut diperoleh dengan menggunakan kuesioner dan observasi yang dilakukan terhadap 16 orang responden.

Setelah data terkumpul, untuk mengetahui pengaruh sebelum dan sesudah diberi intervensi yaitu satu kelompok diberi intervensi teknik relaksasi nafas dalam dan kelompok lain diberi intervensi pemberian kompres hangat dilakukan uji statistik menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*, selanjutnya untuk mengetahui efektifitas dari kedua teknik tersebut dengan menggunakan Mann Whitney U Test. Hasil penelitian yang telah diperoleh kemudian dibahas dengan mengacu pada tujuan dan landasan teori.

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Asrama Putri Politeknik Kesehatan Mataram yang terletak di Jalan Kesehatan V/10 Mataram. Dalam struktur organisasi Politeknik Kesehatan Mataram, unit asrama berada langsung di bawah direktur dan diketuai oleh seorang pengawas asrama. Politeknik Kesehatan Mataram tidak mewajibkan mahasiswanya untuk tinggal di asrama. Pada saat penelitian ini

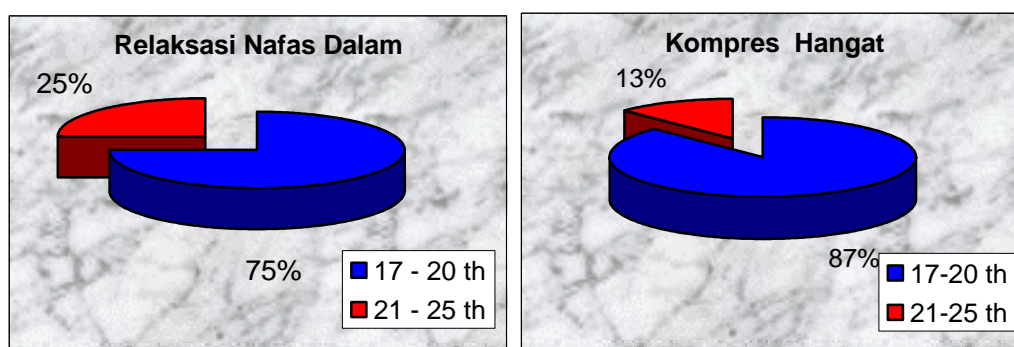
dilakukan dari jumlah mahasiswa Jurusan Keperawatan sebanyak 120 orang dan Jurusan Kebidanan 159 orang, yang tinggal di asrama adalah Jurusan Keperawatan sebanyak 30 orang yaitu Tingkat I :14 orang, Tingkat II: 9 orang dan Tingkat III : 7 orang dan Jurusan Kebidanan 43 orang yaitu Tingkat I : 28 orang, Tingkat II : 8 orang dan Tingkat III : 7 orang. Mahasiswa yang tinggal di asrama sebagian besar berasal dari kabupaten-kabupaten lain di sekitar wilayah Kota Mataram. Asrama Politeknik Kesehatan Mataram memiliki fasilitas 1 dapur, 1 ruang makan, 1 ruang pertemuan yang dilengkapi dengan sebuah televisi sebagai sarana hiburan bagi mahasiswa dan masing-masing kamar ditempati oleh 4-6 orang mahasiswi dan 1 kamar mandi untuk setiap kamar.

5.1.2 Karakteristik Responden

Pada bagian ini diuraikan tentang karakteristik demografi responden yang menjadi subyek penelitian meliputi : 1) umur, 2) agama, 3) suku, 4) pengalaman mengatasi nyeri.

5.1.2.1 Karakteristik responden yang diberikan intervensi teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hangat

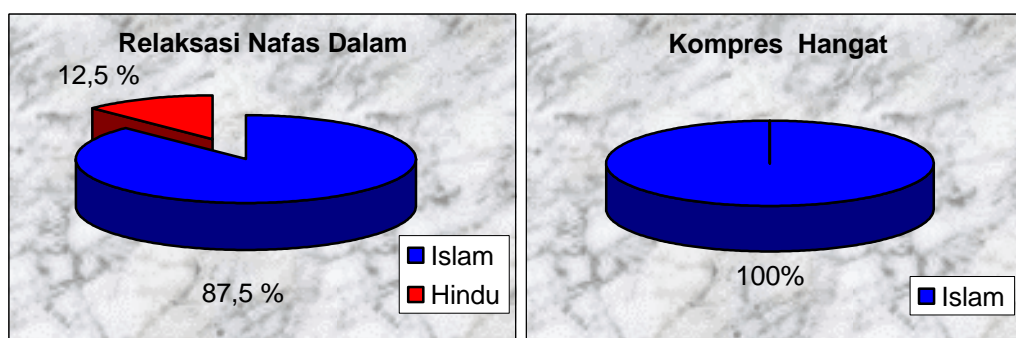
1. Umur



Gambar 5.1 Distribusi responden berdasarkan umur di Asrama Putri Politeknik Kesehatan Mataram, 12 Desember 2005 sampai dengan 12 Januari 2006.

Berdasarkan gambar 5.1 dapat diketahui bahwa dari 8 orang responden yang diberikan intervensi teknik relaksasi nafas dalam sebanyak 6 orang (75%) berada pada kelompok umur 17-20 tahun dan 2 orang (25%) berada pada kelompok umur 20-25 tahun. Pada responden yang diberi intervensi pemberian kompres hangat sebanyak 7 orang (87,5%) berada pada kelompok umur 17-20 tahun dan 1 orang (12,5%) berada pada kelompok umur 20-25 tahun.

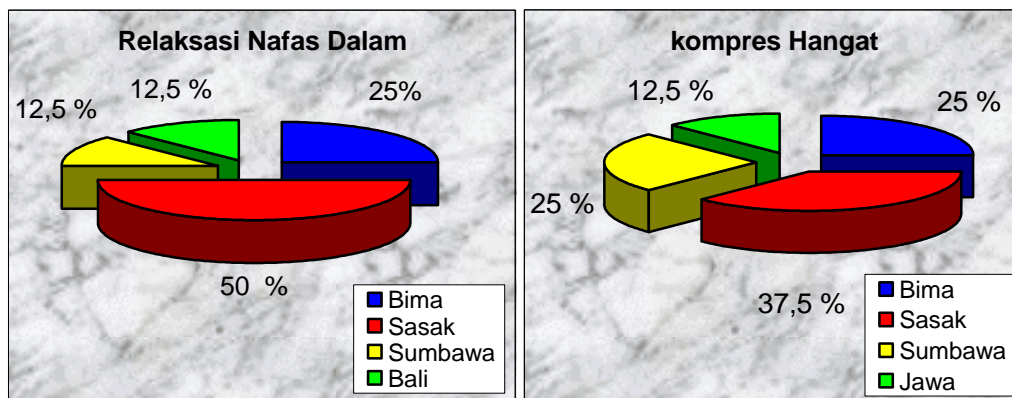
2. Agama



Gambar 5.2 Distribusi responden berdasarkan agama di Asrama Putri Politeknik Kesehatan Mataram, 12 Desember 2005 sampai dengan 12 Januari 2006.

Berdasarkan gambar 5.2 dapat diketahui bahwa mayoritas penghuni asrama beragama Islam, dari 8 orang responden yang diberikan intervensi teknik relaksasi nafas dalam sebanyak 7 orang (87,5%) beragama Islam dan 1 orang (12,5%) beragama Hindu. Pada responden yang diberi intervensi pemberian kompres hangat seluruhnya beragama Islam sebanyak 8 orang (100%).

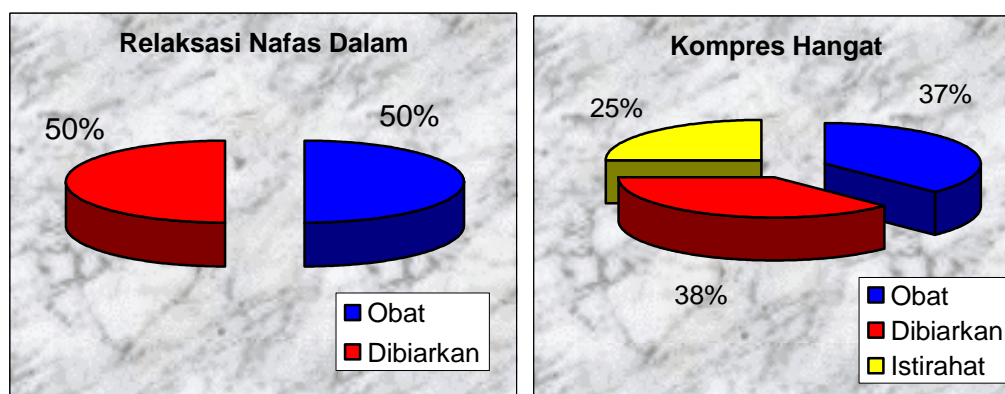
3. Suku



Gambar 5.3 Distribusi responden berdasarkan suku di Asrama Putri Politeknik Kesehatan Mataram, 12 Desember 2005 sampai dengan 12 Januari 2006.

Berdasarkan gambar 5.3 dapat diketahui bahwa dari 8 orang responden yang diberikan intervensi teknik relaksasi nafas dalam sebanyak 4 orang (50%) berasal dari suku Sasak/Lombok, 2 orang (25 %) dari suku Bima, 1 orang (12,5%) dari suku Sumbawa dan 1 orang (12,5 %) dari suku Bali. Pada responden yang diberi intervensi pemberian kompres hangat sebanyak 3 orang (37,5 %) berasal dari suku Sasak/Lombok, 2 orang (25 %) dari suku Bima, 2 orang (25 %) dari suku Sumbawa dan 1 orang (12,5 %) dari suku Jawa. Hal ini menunjukkan bahwa dari keseluruhan responden sebanyak 9 orang (56,25 %) merupakan pendatang dari luar wilayah Pulau Lombok.

4. Pengalaman Mengatasi Nyeri

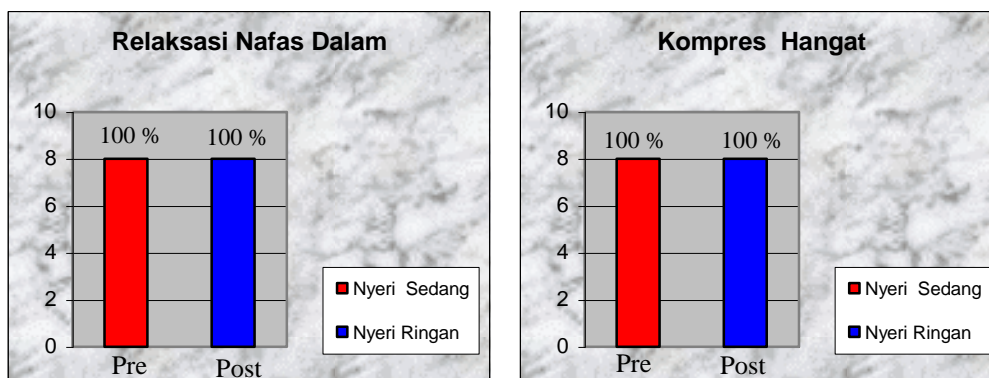


Gambar 5.4 Distribusi responden berdasarkan pengalaman mengatasi nyeri di Asrama Putri Politeknik Kesehatan Mataram, 12 Desember 2005 sampai dengan 12 Januari 2006.

Berdasarkan gambar 5.4 dapat diketahui bahwa dari 8 orang responden yang diberikan intervensi teknik relaksasi nafas dalam sebanyak 4 orang (50 %) mencoba mengatasi nyerinya dengan minum obat penghilang nyeri, 4 orang (50 %) dibiarkan saja sambil menahan nyeri. Pada responden yang diberi intervensi pemberian kompres hangat sebanyak 3 orang (37,5 %) minum obat penghilang nyeri, 3 orang (37,5 %) dibiarkan saja sambil menahan nyeri, 2 orang (25 %) beristirahat tidur.

5.1.3 Variabel yang diukur

1. Tingkat nyeri yang dialami responden sebelum dan sesudah diberi intervensi teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hangat.



Gambar 5.5 Tingkat nyeri yang dialami responden sebelum dan sesudah diberi intervensi teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hangat di Asrama Putri Politeknik Kesehatan Mataram, 12 Desember 2005 sampai dengan 12 Januari 2006.

Berdasarkan gambar 5.5 dapat diketahui bahwa dari 8 orang responden sebelum diberikan intervensi teknik relaksasi nafas seluruhnya (100 %) melaporkan mengalami nyeri sedang (skor 4-6) dan setelah intervensi seluruhnya (100 %) menjadi nyeri ringan (skor 1-3). Pada responden yang diberi intervensi pemberian kompres hangat sebelum diberi intervensi seluruhnya melaporkan mengalami nyeri sedang (skor 4-6) dan setelah intervensi seluruhnya (100 %) melaporkan menjadi nyeri ringan (skor 1-3).

2. Pengaruh teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hangat terhadap penurunan tingkat nyeri sebelum dan sesudah intervensi.

Tabel 5.1 Tingkat nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hangat di Asrama Putri Politeknik Kesehatan Mataram , 12 Desember 2005 sampai dengan 12 Januari 2006.

Nomor Responden	Tingkat Nyeri			
	Relaksasi Nafas Dalam		Kompres Hangat	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
1	5	3	4	2
2	5	3	5	2
3	4	2	4	2
4	5	3	6	3
5	4	3	4	3
6	4	2	5	2
7	4	2	4	2
8	4	2	4	2
Wilcoxon	p = 0,007		p = 0,010	

Keterangan : 1 – 3 : Nyeri Ringan
4 – 6 : Nyeri Sedang

Dari Tabel 5.1 dapat diketahui bahwa responden sebanyak 8 orang, sebelum diberi intervensi teknik relaksasi nafas dalam seluruhnya (100 %) berada dalam kategori tingkat nyeri sedang. Setelah diberi intervensi terjadi penurunan tingkat nyeri menjadi nyeri ringan (100 %). Delapan orang responden yang mendapat intervensi pemberian kompres hangat, sebelum intervensi seluruhnya berada dalam kategori nyeri sedang (100%) dan setelah intervensi menjadi nyeri ringan (100 %). Hasil uji statistik menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*, nilai sig (2-tailed) pada intervensi teknik relaksasi nafas dalam adalah $p = 0,007$ dan pada pemberian kompres hangat adalah $p = 0,010$, berarti $p \leq 0,005$ maka H_1 diterima artinya teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hangat berpengaruh terhadap penurunan tingkat nyeri menstruasi (*dismenorea*).

3. Efektifitas teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hangat terhadap penurunan tingkat nyeri menstruasi (*dismenorea*)

Tabel 5.2 Hasil pengolahan data sesudah diberikan intervensi teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hangat di Asrama Putri Politeknik Kesehatan Mataram, 12 Desember 2005 sampai dengan 12 Januari 2006.

Intervensi	N	Mean	Std. Deviasi	P
Relaksasi Nafas Dalam	8	2,50	0,535	0,317
Pemberian Kompres Hangat	8	2,25	0,463	

Dari hasil analisis data di atas dapat disimpulkan bahwa setelah mendapat intervensi antara kelompok teknik relaksasi nafas dalam dan kelompok pemberian kompres hangat terlihat hasil uji *Mann Whitney U Test* didapatkan $p = 0,317$, ini berarti H_0 diterima menunjukkan tidak ada perbedaan efektifitas penurunan tingkat nyeri antara kelompok yang mendapat intervensi teknik relaksasi nafas dalam dengan kelompok yang mendapat intervensi pemberian kompres hangat.

5.2 Pembahasan

Setelah dilakukan analisa data dan menguji hasil penelitian secara kuantitatif dengan uji statistik menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* didapat kesimpulan bahwa terjadi penurunan tingkat nyeri menstruasi (*dismenorea*) sebelum dan sesudah dilakukan intervensi teknik relaksasi nafas dalam dari nyeri sedang (100 %) menjadi nyeri ringan (100 %) dengan nilai kemaknaan $p = 0,007$. Dari 8 orang responden yang mendapat intervensi teknik relaksasi nafas dalam terdapat 7 orang responden yang mengalami penurunan intensitas nyeri sebanyak

2 point (dari skor 5 menjadi skor 3 atau dari skor 4 menjadi skor 2) dan terdapat 1 orang responden yang mengalami penurunan hanya 1 point (dari skor 4 menjadi skor 3). Menurut Davis (1995) dengan teknik relaksasi nafas dalam maka di dalam jaringan terjadi peningkatan kadar O_2 , metabolisme di dalam tubuh akan berjalan baik dan otak akan relaksasi sehingga impuls nyeri yang diterima akan diolah dengan baik akan diterjemahkan dengan persepsi nyeri yang berkurang. Secara fisiologis latihan relaksasi akan mengurangi aktivitas saraf simpatis yang mengembalikan tubuh pada keadaan seimbang dan otot-otot menjadi rileks sehingga terjadi penurunan stimuli kimia yang pada akhirnya ketegangan otot akan mengalami penurunan dan intensitas nyeri berkurang. Perbedaan penurunan ini kemungkinan disebabkan oleh faktor yang mempengaruhi persepsi nyeri yaitu umur responden yang lebih muda (17-20 tahun) dan dalam menghadapi nyeri hanya dibiarkan saja sambil menahan nyeri. Hal ini menunjukkan bahwa responden belum mempunyai coping yang adaptif dalam menghadapi nyerinya.

Pada intervensi pemberian kompres hangat juga terjadi penurunan tingkat nyeri menstruasi (*dismenorea*) dari nyeri sedang (100 %) menjadi nyeri ringan (100 %) dengan nilai kemaknaan $p = 0,010$. Dari 8 orang responden, 4 orang yang mengalami penurunan sebanyak 2 point, 1 orang yang mengalami penurunan sebanyak 1 point dan 3 orang mengalami penurunan sebanyak 3 point. Pada pemberian kompres hangat, terjadi dilatasi pembuluh darah pada daerah yang dikompres yang mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah dan peningkatan tekanan kapiler. Tekanan O_2 dan CO_2 di dalam darah akan meningkat sedangkan pH darah akan mengalami penurunan. Kompres hangat dapat dipergunakan pada pengobatan nyeri dan merelaksan otot-otot yang tegang (Gabriel F.J,1998). Efek

lain pemberian kompres hangat adalah memberikan perasaan nyaman dengan menurunkan intensitas sementara terhadap nyeri (Kozier,1997). Perbedaan penurunan tingkat nyeri sebanyak 3 point pada responden kemungkinan dipengaruhi oleh umur responden yang lebih tua (20-25 tahun) dan dalam menghadapi nyeri biasanya dengan obat-obatan penghilang nyeri sehingga toleransi terhadap nyeri lebih baik.

Untuk menentukan tindakan yang lebih efektif dari kedua intervensi tersebut dilakukan uji statistik menggunakan Mann Whitney U Test didapatkan hasil $p = 0,317$, dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara penurunan tingkat nyeri pada kelompok yang diberi intervensi teknik relaksasi nafas dalam dengan kelompok yang diberi intervensi pemberian kompres hangat. Menurut Priharjo (1993) bahwa *dismenorea* dapat diatasi dengan manajemen nyeri yaitu suatu tindakan atau strategi khusus untuk menghilangkan nyeri antara lain dengan tindakan farmakologi yaitu dengan obat-obatan dan non farmakologi antara lain dengan tehnik distraksi, relaksasi, stimulasi kulit, imajinasi terbimbing dan hipnotis. Sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Kingston (1995) bahwa penanggulangan masalah nyeri haid dapat digunakan teknik relaksasi atau secara farmakologi jika nyerinya berat dan berkepanjangan, tapi teknik relaksasi nafas dalam akan lebih baik karena bebas dari efek samping dan hasil penelitian yang dilakukan oleh Silvia (2004) bahwa pemberian kompres hangat dapat menurunkan intensitas nyeri menstruasi (*dismenorea*). Jadi salah satu tindakan tersebut dapat digunakan untuk menurunkan tingkat nyeri menstruasi (*dismenorea*). Hal ini kemungkinan disebabkan karena responden merupakan mahasiswa jurusan keperawatan dan jurusan kebidanan yang tentunya lebih memahami tentang

kesehatan sehingga cara mengatasi masalah yang berhubungan dengan kesehatan yang dialami akan lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang bukan berasal dari kesehatan. Informasi mengenai teknik yang digunakan yaitu teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hangat akan lebih mudah diterima dan dimengerti sehingga kesalahan dalam pelaksanaan dapat diminimalkan.

Perbedaan nilai signifikansi antara penurunan nyeri menggunakan teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hangat kemungkinan disebabkan karena nyeri merupakan perasaan yang sangat subyektif dan individual, hanya orang yang mengalaminya yang dapat menjelaskan dan mengevaluasi, tergantung dari kemampuan adaptasi seseorang terhadap nyeri dan faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi nyeri antara lain lingkungan, umur, kelelahan, riwayat sebelumnya, cara mengatasi masalah, kepercayaan/agama, budaya dan tersedianya orang yang memberi dukungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada responden yang berusia 17-20 tahun lebih banyak yang mengalami nyeri menstruasi (*dismenorea*) daripada responden yang berusia 20-25 tahun, karena dengan meningkatnya usia maka toleransi terhadap nyeri lebih baik dan semakin banyak pengalaman dalam menghadapi nyeri sehingga lebih mampu menggunakan coping yang adaptif untuk mengatasi nyeri menstruasi (*dismenorea*) yang dialami. Faktor kelelahan dari mahasiswa jurusan keperawatan dan jurusan kebidanan dengan banyaknya tugas-tugas yang diberikan oleh pengajar dan praktik klinik di rumah sakit dan puskesmas juga dapat menurunkan nilai ambang nyeri dan menurunkan toleransi terhadap nyeri yang dialami. Lingkungan asrama yang cukup ramai dengan penghuni asrama berasal dari latar belakang agama dan budaya berbeda-beda, tentunya menjadi stress tersendiri bagi

mahasiswa dan tidak tersedianya orang yang memberi dukungan yaitu orang tua dan keluarga terdekat lainnya dapat meningkatkan persepsi nyeri.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan disajikan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian berjudul Efektifitas Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Pemberian Kompres Hangat terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Menstruasi (*Dismenorea*) pada Mahasiswi di Asrama Putri Politeknik Kesehatan Mataram, yang telah dilaksanakan dari tanggal 12 Desember 2005 sampai dengan 12 Januari 2006.

6.1 Kesimpulan

1. Teknik relaksasi nafas dalam berpengaruh terhadap penurunan tingkat nyeri menstruasi (*dismenorea*). Pada teknik relaksasi nafas dalam terjadi peningkatan produksi β *endorphin* yang berfungsi sebagai morfin sehingga persepsi nyeri berkurang.
2. Pemberian kompres hangat berpengaruh terhadap penurunan tingkat nyeri menstruasi (*dismenorea*). Pada pemberian kompres hangat terjadi peningkatan sirkulasi dan penurunan *neurotransmitter* (*prostaglandin*) sehingga spasme otot menurun.
3. Teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hangat efektif terhadap penurunan tingkat nyeri menstruasi (*dismenorea*). Kedua teknik tersebut dapat memperbaiki metabolisme dan merangsang otak memproduksi β *endorphin* dan *enkefalin* serta menghambat terbentuknya *prostaglandin* sehingga meningkatkan atau menurunkan nilai ambang

nyeri dan menurunkan ketegangan otot sehingga persepsi nyeri berkurang.

6.2 Saran

1. Bagi perawat dalam memberikan asuhan keperawatan pada kasus *dismenorea* dapat memilih salah satu alternatif tindakan non farmakologi yaitu teknik relaksasi nafas dalam atau pemberian kompres hangat sehingga masalah gangguan rasa nyaman (nyeri) dapat diatasi.
2. Perawat dapat memberikan pendidikan kesehatan kepada pasien dan keluarga tentang cara-cara mengatasi nyeri menstruasi (*dismenorea*) dengan tindakan non farmakologi sehingga penggunaan obat-obatan dapat dihindari.
3. Bagi masyarakat dan remaja putri yang membaca hasil penelitian ini diharapkan akan bertambah pengetahuannya tentang teknik non farmakologi yang dapat menurunkan nyeri menstruasi (*dismenorea*) sehingga bila mengalami *dismenorea*, nyeri bisa diatasi segera dan dapat dilakukan sendiri karena bebas dari efek samping.
4. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut menggunakan kombinasi antara teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian kompres hangat pada sampel yang lebih banyak dan latar belakang pengetahuan responden yang berbeda atau menggunakan teknik non farmakologi lainnya.